



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

888
P87
H47
V.2

A 859,669

BIBLIOTHECA
SCRIPTORUM GRAECORUM
ET ROMANORUM
TEUBNERIANA

PTOLEMAEUS

II.

OPERA ASTRONOMICA MINORA

EDITIT

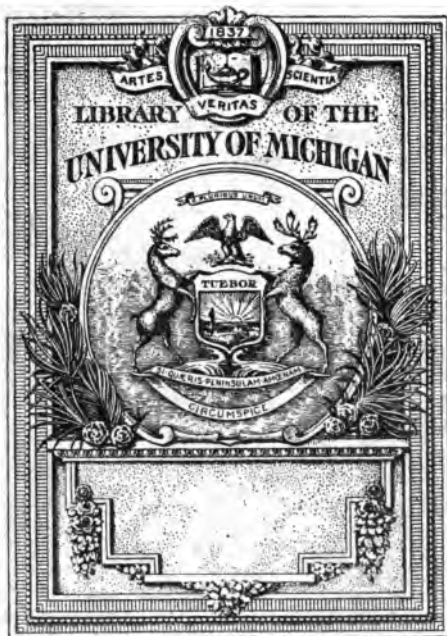
J. L. HEIBERG



LIPSIÆ

IN AEDIBUS H. G. TEUBNERII

JVC



THE GIFT OF
PROP. ALEXANDER ZIWET



1956

Alexander Zivch 116



2





Alexander Zisch 16

CLAUDII PTOLEMAEI

OPERA QUAE EXSTANT OMNIA

VOLUMEN II

888

P87

H47

V. 2

OPERA ASTRONOMICA
MINORA

EDIDIT

J. L. HEIBERG

PROFESSOR HAUNIENSIS

ACCEDIT TABULA PHOTOTYPICA



MDCCCXVII

LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI

Alex. Ziwet
gt.
9-7-1922

PRAEFATIO

In recensendis opusculis, quae hoc uolumine comprehenduntur, his subsidiis usus sum:

I. Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων

A — cod. Vaticanus gr. 318, chartac. s. XIV, 8^{vo} (titulus antiquus in fronte adglutinatus: „Gemini introductio in meteora et alia eiusdem et aliorum 209“. adest etiam index Vaticanus). praemittuntur duo folia non numerata uarie conscribilla (I: „the Barbier“. „Joannes Metellus Sequanus scripsi“, alia. II^v catalogus bibliothecae alicuius*) a librario codicis scriptus). continet: f. 1—48 Geminum (u. Gemini Elementa astronomiae ed. Manitius S. VII), f. 49—65 μέθοδοι εὐχρηστοὶ πρὸς τοὺς ἀπὸ μορίων πολλαπλασιασμούς κατὰ τὸν τῆς Ἰσουλίας (h. e. ἀστρονομίας) κανόνα πλέον τῶν ἄλλων μεθόδων σώζουσαι τὴν ἀκριβείαν πᾶσαν (in indice Vaticano Pappo tribuuntur)**), f. 66—72 figuras tabulasque nonnullas (f. 72^v ἀγραφαί ζ'), f. 73—95 excerpta e Syntaxi Ptolemaei (u. infra); seq.

*) Ψαλτήριον, εὐχολόγιον. ἕτερον τὰ φιλόσοφα Βλεμμύδου, Ιατροσόφιον. ἕτερον τοῦ Πρόκλου. ἕτερον Παύλου. ἕτερον ἢ γεωγραφία Πτολεμαίου, πρόχειρον ἀστρονομίας μικρῶν. ἕτερον πρόχειρον μετ' ἐξηγήσεως. ἕτερον ἔχον καὶ τὰς δύο Χ' (h. e. ἀστρονομίας) τὴν τε πρόχειρον καὶ τῆς μεγάλης συντάξεως. ἕτερον ἐξηγητικὸν περὶ τῶν κεφαλαίων Ἐπικτήτου. ἕτερον Γεμίνου περὶ τῶν μετεώρων ἡγῶν τῶν φαινομένων. ἕτερον Πτολεμαίου ἀποτελεσματικόν. ἕτερον γεωμετρία μετὰ τῆς στερεωμετρίας. ἕτερον τετράδια ἰβ ἀπολελυμένα Θέωνος ἐξηγήσις. ἕτερον ἢ μεγάλη ψηφηφορία τοῦ Πλανούδη. ἕτερον ἐρωτήρια Στεφάνου Ἀλεξανδρέως περὶ τῶν προχειρῶν ὁμοῦ βιβλία ιη.

**) Fol. 65^v mg. inf. m. 2: πάππου ιε', ut f. 48^v γεμίνου μῆ.

a*

406583

folium uacuum non numeratum, in quo uerso: *Πτολεμαίου* $\overline{\kappa\gamma'}$, et f. 96—99 Synt. V, 1; fol. 100^r uacat; f. 100^v—112 alio atramento *Θεοφίλου συλλογή περί κοσμικῶν καταρχῶν*, f. 113—117 uacant, f. 118 (inc. quaternio $\overline{\iota\varsigma}$) — 136^r *Φάσεις* (f. 136^r inf. *πτολεμαίου πάλιν ἰθ' φύλλα*), f. 136^v *κανόνιον ἀπλανῶν ἀστέρων καὶ ἐφανῶν τοῦ ἡρώδ' ἔτους* (a. 1331), f. 137 notulae uariae, f. 138—151^r uaria astronomica cum figuris (*τῆς ἀράχνης maxime*), f. 151^v—153 notulae uariae (f. 144^r mg. sup. legitur computatio quaedam frumenti: τὸ σῖτον τὸ εὐρισκόμενον εἰς τὸ κάστρον τῆς ἰδ' Ν· τὸ εἰσαχθὲν . . . τὴν ἰε' ἀπ . . . μὲ ὕ παρῆξ τοῦ ἀπὸ τῆς μόρρας μὲ ρ'. ἀπὸ τῶν ἐκλείστρων μὲ σσζ· κριθῆς μὲ λ' καὶ ἀπὸ τῆς μόρρας κριθῆς μὲ κ' καὶ ἐρεβλίνθου μὲ ε' καὶ ἀπὸ τῆς γέρρας ἐρεβλίνθου μὲ λ'. ἠφέθη δὲ καὶ . . . εἰς τὴν ἀκρωνησίαν πρὸς τὸν λεόντιον μὲ τ. — contuli ipse Romae 1899.

B — cod. Vatic. gr. 1594, u. I p. IV.

C — cod. Savilianus 11 (u. Catalogi librorum mss. Angliae et Hiberniae p. 300), cuius collationem dedit Fabricius (*Bibliotheca Graeca*, Hamb. 1708, III p. 420 sqq.). sed uereor, ne nimis saepe errauerit; nam apographum eius, quod ipsum in manibus typothetarum fuit,*) nunc in bibliotheca Uniuersitatis Hauniensis seruatur (Fabric. 95, 4^{to}), quo serius inspecto non sine indignatione cognoui, iis locis, ubi C aliquid utile habere mihi uisus esset, apographum Hauniense plerumque cum erroribus codicis A conspirare. cum Fabricius de cod. Saviliano nihil aliud nouisse putandus sit, quam quod apographum eum doceret, has scripturas apographi non dubito etiam codici C tribuere: p. 16, 12 *μέσον* (comp.),

*) Hoc adparet et ex foliis maculatis et ex notis marginalibus, uelut ad III p. 7, 23 *ἑώρα*: „4 Neue Zeile“, cfr. Fabricius p. 425. Titulus est: „Ex cod. ms. Bibliothecae Savilianae, qui cum exemplari suo (del. et supra scr. Vatic. al. manu) est collatus observationibus in marg. positus“. Etiam in Saviliano est: collat. cum exemplari Vaticano.



14 ἢ om.; 19, 9 γ' non habet; 27, 27 ἀκρασία; 36, 4 Εὐδόξω καί; 39, 19 ἀργέστης; p. 36, 9 in mg. nihil, nec hoc fortasse ex uerbis Fabricii concludendum erat („μέσος al. μέγας“ p. 440); μέγας enim coniectura esse potest Fabricii, ut p. 51, 16; 62, 6. dubius est locus p. 19, 20, ubi apographum ita habet m. 1: ἐῶος δύνει ἀνατέλλει. relinquitur igitur unus locus nullius momenti, p. 38, 11, ubi apographum re uera ἄρχεται habet, et p. 65, 13 ἀφορισμένων (non ἀφαρισμένων), quod fortuitum esse potest; quare sine ullo damno et C et apographum Fabricii missa facere possumus cum reliquis codicibus, quibus in hoc opere edendo hucusque usi sunt uiri docti (u. Prolegom. cap. II*).

D — cod. Vatic. Gr. 216, f. 27^r—39^v, de quo u. infra cap. II* cod. 4; unam emendationem recepi p. 15, 7.

Bonaventura — Claudii Ptolemaei inerrantium stellarum apparitiones ac significationum collectio, libellus mire elegans . . . a. Fed. Bonaventura Urbinate latinitate donatus scholiisque nonnullis illustratus. Urbini 1592.

Petauius — Uranologium . . . cura et studio Dionysii Petavii, Lutet. Paris. 1630, p. 71 sqq.

Ideler — Ueber den Kalender des Ptolemaeus, Abhandl. d. hist.-philol. Klasse der k. preuß. Akademie der Wissenschaften aus den Jahren 1816—17, Berlin 1819, p. 163 sqq.*)

Halma — Chronologie de Ptolémée, Paris 1819, p. 13 sqq.

Unger — Philologus XXVIII (1869) p. 11 sqq.

Wachsmuth — Joannis Laurentii Lydi liber de ostentis et Calendaria Graeca omnia, iterum ed. C. Wachsmuth, Lipsiae 1877, p. 197 sqq. A Wachsmuthio etiam paucae emendationes Hercheri sumpsit. Coniecturarum Wachsmuthii una et altera, Ungerii complures per codices a me usurpatos confirmatae sunt. coniecturas meo iudicio uel prauas uel inutiles abiecti.

*) Idelerus uiam huius opusculi emendandi monstrauit. Cfr. etiam Boeckh, Ueber die vierjährigen Sonnenkreise der Alten, Berlin 1863, p. 226 sqq.

II. Ἐπιθέσεις τῶν πλανωμένων

A — archetypus codicum Vaticani gr. 208, Marcianorum 323 et 324, qui aut perit aut latet, sed ex tribus illis apographis sine ulla dubitatione restitui potest.

cod. Vatic. gr. 208, chartae. s. XIV uariis manibus scriptus, continet: f. 1—4^r opusculum astronomicum sine titulo (in indice Vaticano praefixo: σύντομος διδασκαλία περὶ τῶν ἰσημερινῶν καὶ καιρικῶν ὥρων, ἐκθεσις αἰτίας, δι' ἣν τὰ νυχθήμερα τοῦ ἔτους ἀνώμαλά ἐστιν), f. 4^v uacat (seq. 1 folium uacuum non numeratum), f. 5—20 Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ πλ (h. e. πανσεληνιακῶν) μεταποιηθέντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει καὶ συστάντων πρὸς τε ἔτη ῥωμαϊκὰ καὶ πρὸς τὴν διὰ Βυζαντίου μεσημβρινήν, ἔτι δὲ καὶ χρονικὴν ἀρχὴν ἐχόντων τὸ ζωὸς ἔτος (h. e. 1368) ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου γενέσεως, f. 21—22 Θεῶνος Ἀλεξανδρέως εἰς τοὺς προχείρους κανόνας τῆς ἀστρονομίας παράδοσις (ad Epiphanium, fragmentum), f. 23—132 Κλαυδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες (cum scholiis u. Proleg. cap. III),* f. 133—186^r Ptolemai Tetrabibl. (συμπερασματικά), f. 186^v uacat (mg. sup. m. 1: νβ), f. 187—191^r περὶ τῶν καλουμένων κέντρων ἐπαναφορῶν τε καὶ ἀποκλιμάτων καὶ τῆς ἐκάστου τῶν ἰβ τόπων ὀνομασίας τε καὶ δυνάμεως, f. 191^v uacat,

*) Haec pars codicis eiusdem prorsus generis est ac cod. Paris. gr. 2342, qui in monte Atho scriptus est (u. Apollonii Pergaei opp. II p. LXIX). Filigrana chartae duo sunt, ea fere, quae apud Keinzium, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896), tab. XXII nr. 223—26 et tab. XXX nr. 286—87 repraesentata sunt. numeri quaternionum in fol. 21—196 suo ordine positi (α — κβ in fol. ult.), 197^r κγ, 208^v κβ m. 1 mg. sup., κγ mg. inf. postea add., 209^r κδ, 218^v κδ, 219^r κε, 230^v κε (itaque duo seniones interposito quinione). praeterea folia singularum scriptionum numerantur f. 132^v ρλς, f. 186^v (u. supra), cfr. f. 230^v σλα φυλλ, eodem fere modo, quo in Vatic. 318, quem ipsum quoque Athoum esse suspicor. cfr. Catalog. codd. astrol. Gr. V p. 63sq.

f. 192—195 Ptolemaei *Κάρπος*, f. 196 τοῦ ἄγλου Ἰω τοῦ Χρυσοστόμου ἐκ τῶν εἰς τὸν Ἱερεμίαν τὸν προφήτην, f. 197—199 duo fragmenta astronomica duabus manibus scripta, f. 200—205 Ptolemaei Ἱποθέσεις (scriptura plerumque ita euanuit, ut difficillima sit lectu), f. 206—207^r ὡς περ προεισαγωγή εἰς τὰς τῶν ἀστέρων ψηφοφορίας, f. 207^v—208 tabulae astronomicae,*) f. 209—218 Ἰωάννου γραμματικοῦ Ἀλεξανδρέως περὶ τῆς τοῦ ἀστρολάβου χρήσεως καὶ τι τῶν ἐν αὐτῷ γεγραμμένων ἕκαστον σημαίνει, cum indice fol. 219 a m. 1, f. 220—225 Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ μέθοδος κατασκευῆς ἀστρολαβικοῦ ὄργανου, f. 226^r uacat, f. 226^v tabulae astronomicae imperfectae (seq. duo folia uacua non numerata), f. 227^r uacat, f. 227^v—230 (ordine et positione peruersa) ad Elementa Euclidis notata quaedam, quae edidi Hermes XXXVIII p. 350sq.***) — contuli ipse Romae 1899.

*) f. 207^v κανόνιον κδετηρίδων τῶν εἰ ἀστέρων ἀπ' ἀρχῆς τοῦ ἔωπθ' (a. 1376).

**) Quas ibi omisi notas non mathematicas, hic referam. f. 228^r: εἰς τὸ δ'. ἐὰν ἡ τοῦτο ὁμολογούμενον τὸ τὰς ἀρετὰς εἶναι ἀντικειμέναις ταῖς κακίαις, παρακολοῦθῃ δὲ ὡς ἐπίπαν ταῖς ἀρεταῖς τὸ εὐδαιμονίας αὐτὰς εἶναι ποριστικές, καὶ αἱ ταύταις ἄρα ἀντικείμεναι κακίαι εἴεν ἂν κακοδαιμονίας πρόξενοι. ἔστωσαν ἐπὶ τῆς παρουσίας ὁποθέσεως ἀρετῆ μὲν ἡ δικαιοσύνη, ἀντικειμένη δὲ τις αὐτῇ (τις αὐτῇ corr. ex ταύτῃ m. 1 κακίη ἔστω (supra scr. m. 1) ἡ ἀδικία· λέγω τοίνυν, ὅτι οἱ μὲ) δικαίως ζῶντες εὐδαιμονέες εἰσιν οἱ δὲ ἀδίκως κακοδαιμονέες. μν γὰρ, ἀλλ', εἰ δυνατόν, ἔστωσαν οὗτοι εὐδαιμονέες· καὶ ἐπὶ τῇ ἐναντίων ἐναντία ἐστὶ καὶ τὰ τέλη καὶ τὰ παρακολοῦσθήματα οἷον νόσον καὶ ὕγεια ἢ τε τῶν στοιχείων συμμετρία καὶ ἀσυμμετρία καὶ τὸ εὖ ἢ κακῶς ἔχειν τὸ σῶμα· ἐναντία δὲ ταῦτα ἀλλήλοις τὸ εὖ δικαίον καὶ τὸ ἀδικον· εἴεν ἂν καὶ τὰ παρακολοῦσθήματα τοῦτοις ἐναντία. ἀλλὰ καὶ ὁμοια· ὅπερ ἄτοπον. οὐκ ἄρα ἀληθές ἐστι λέγειν τοὺς ἀδίκως ζῶντας εὐδαιμονεῖν· τοῦναντίον ἄρα κακοδαιμονέες εἰσιν. f. 227^v: ἐὰν δύο ἡ καὶ πλεῖα τινὰ τιμὴν (euan.) ὑπάρχη ἐξ ἀνάγκης, καὶ τῷ ἀπ' αὐτοῦ δὴ παρωνομωμένῳ ὑπάρξῃ ταῦτα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον. ὑπαρχέτωσαν γὰρ τῇ ὕγείᾳ ἐξ ἀνάγκης ἢ τε τῶν στοιχείων πρὸς ἀλλήλα συμμετρία καὶ τὸ εὐδαιμονεῖσθαι· λέγω, ὅτι καὶ τῷ ὕγιαίνοντι ζῶει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τὰ τοιαῦτα ὑπάρξει. μὴ γὰρ, ἀλλ', εἰ δυνατόν, μὴ ἔστωσαν ταῦτα ἐν τῷ ὕγιαίνοντι ζῶει.

cod. Marcian. 323, chartac. s. XV, de quo u. Catalogus codd. astrologorum Graec. II (Bruxelles 1900) p. 2 sqq.*) Hypotheses habet f. 471—478. contuli Venetiis 1899.

cod. Marcian. 324, chartac. s. XIV—XV, u. ibid. p. 4—16. Hypotheses habet f. 192^v—197. contuli Venetiis 1899.

B — cod. Vaticanus Gr. 1594, u. I p. IV.

Praeterea unam et alteram scripturam bonam recepi ex his codicibus, quos inspexi aut contuli a. 1899—1900:

C — cod. Paris. gr. 2390, u. I p. V et infra cap. I.

D — cod. Vatic. gr. 1038, u. infra cap. I cod. 14. a B pendet.

E — cod. Ambros. C 263 inf., nunc 903, chartac. s. XVI, olim Pinelli, u. Martini et Bassi, Catalogus codd. gr. Bibliothecae Ambrosianae, Mediolani 1906, p. 1011 sqq. Hypotheses habet f. 113—121^r. ab A pendet.

F — cod. Ambros. H 57 sup., nunc 437, membran. s. XIV, u. Martini et Bassi l. c. p. 527 sq.**) Hypotheses habet f. 58—65. ad B adcedit.

Bainbridge — Procli Sphaera, Ptolemaei de Hypothesibus Planetarum liber singularis nunc primum in lucem editus . . . ill. Joh. Bainbridge, Londini 1620.

καὶ ἐπεὶ τῇ ὕψει ἡ νόσος ἀντίκειται (supra scr.: ἀναγκῆ), οὐχ ὑπάρχει δὲ τῷ ὕψιαινοντι ἢ τε πρὸς ἄλληλα συμμετρία καὶ τὸ εὖ ἔχειν, τὸ ἐναντίον ἄρα ὑπάρξει τὸ τε ἀσυμμέτρως ἔχειν τὰ στοιχεῖα πρὸς ἄλληλα καὶ τὸ κακῶς διακείσθαι τὸ σῶμα. ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἐστὶ τὸ νοσεῖν, ἐκεῖνο δὲ τὸ ὕψιαινεῖν· ἡ νόσος ἄρα τῇ ὕψει ταύτῳ ἐστίν· ὅπερ ἄτοπον. οὐκ ἄρα τὰ ὑπάρχοντά τι ἐξ ἀνάγκης καὶ τῷ ἀπ' αὐτοῦ δὴ παρανομιούμενῳ οὐχ ὑπάρξει· ἐὰν ἄρα δύο ἢ καὶ πλείω τινὰ καὶ τὸ ἐξῆς τῆς προτάσεως.

*) Cfr. Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik IX p. 172 sqq.

**) Ibi codex saeculo XV ineunti tribuitur; sed canonem regum f. 145 a manu prima ultra Andronicum III et Johannem filium non progreditur (1328—90); horum annos, Manuelem II, Johannem VII, Constantinum XII addidit alia manus, tertia δὲ ἀμύρας δὲ μόρας. in oriente scriptus est.

Halma — Hypothèses et époques des planètes de C. Ptolémée . . . par Halma, Paris 1820.

Interpretationem Germanicam libri I confecit Ludouicus Nix ad duos codices Arabicos a se descriptos:

A — cod. Musei Britannici CCCCXXVI, bombyc. scr. a. 1242, u. Catalogus codd. mss. orientalium, qui in Museo Britannico asservantur, p. 205sqq.

B — cod. Leidensis MXLV, u. Catalogus codd. orientalium Bibliothecae Academiae Lugduno-Batauae auctoribus P. de Jong et M. J. de Goeje, III p. 80.

hanc partem interpretationis absoluerat preloque praeparauerat ipse Nixius, cum morte praematura abreptus est non sine graui horum studiorum damno. alterius libri interpretationem adumbrauerat ille quidem, sed multos locos operis difficillimi in dubio reliquerat, et de hac parte inedita ideoque maioris momenti desperassem, nisi uiri doctissimi Franciscus Buhl, collega Hauniensis, et Paulus Heegaard, dr. phil., opem mihi tulissent, ille linguae Arabicae, hic astronomiae peritissimus; eorum scientiae et auxilio beneuolenti deberi, quod interpretatio libri II, quantum fieri potuerit, emendata prodeat, grato animo confiteor. in qua re magno auxilio fuit, quod M. J. de Goeje, u. cl., Bibliothecae Leidensi praefectus, summa liberalitate permisit, ut cod. Leidensis Hauniam mitteretur. sic quoque difficultates obscuritatesque remanent, non solum propter ipsarum rerum subtilitatem linguaeque ambiguitatem, sed etiam quia figurae in cod. Leidensi omissae, in cod. Britanico corruptae sunt; quas dedimus, restituit Paulus Heegaard, qui etiam in textu litteras figurarum persaepe corruptas uel incertas emendauit*); ubi litterae, quas tenor demonstrationis flagitat, cum ductibus codicis nullo modo conciliari poterant, emendationem in

*) Litterarum indiculo notatarum, quae omnino necessariae sunt, pauca tantum eaque incerta uestigia in codicibus remanserunt.

notis dedimus (scripturae discrepantes plerumque codicis Britannici sunt). idem uir doctus, ut uiam libri difficillimi intellegendi aperiret, conspectum eius breuem scripsit, quem infra edimus.

III. Inscriptio Canobi.

- A — cod. Marcianus gr. 313 (in Syntaxi C), de quo u. I p. IVsq., fol. 28^v—29^r. contuli Venetiis 1899.
- B — cod. Paris. gr. 2390 (in Syntaxi F), de quo u. I p. V et infra Prolegom. cap. I, fol. 13^v—14^v. contuli Parisiis 1899.
- C — cod. Vaticanus gr. 184 (in Syntaxi G), de quo u. II p. III, fol. 23^v—24^v. contuli Romae 1899.
- Bullialdus — Cl. Ptolemaei tractatus de iudicandi facultate et animi principatu ed. Bullialdus, Paris. 1663, p. 234sqq.*)
- Halma — l. c. p. 57sqq. Cfr. praeterea Cl. Ptolemaei Harmonicorum libri tres ed. J. Wallis, Oxonii 1682, p. 274, et Carolus v. Jan, Philolog. LII p. 35.

IV. Προχειρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία

- A — cod. Paris. Gr. 2390, u. I p. V. contuli 1899.
- ⊗ — cod. Laurentian. XXVIII 7, chartac. s. XIV, u. Bandini II p. 16sqq. Diataxin habet f. 33—40^v. contuli 1899.

horum codicum scripturas omnes dedi; ceteri cum scriptura recepta plerumque consentiunt, ubi nihil adnotatum est, nisi quod errorum leuium nullam rationem habui. de ceteris codicibus, quorum tres saepius, duos, scilicet EF, rarissime adhibui, ea tantum ualent, quae nominatim adlata sunt.

- Ⓒ — cod. Ambros. Gr. H 57 sup., nunc 437, u. supra p. VIII. Diataxin habet f. 45—54^v. contuli 1900. adcedit ad ⊗.

*) Numeros in nota p. 155 correxit Bullialdus.

- D — cod. Vatic. Gr. 1038, u. infra cap. I. cod. 14. in-
spexi Romae 1899. ad A adcedit.
- E — cod. Paris. Gr. 2397, chartac. s. XVI, u. Omont,
Inventaire II p. 252. Diataxin habet f. 19—27^r. in-
spexi Parisiis 1899. pendet a B.
- F — cod. Marcian. Gr. 314, membran. s. XV, u. Cata-
talogus codd. astrolog. Gr. II p. 2.*) Diataxin habet
f. 209—215^r. contuli Venetiis 1900. adcedit ad A.
- G — cod. Laurentian. XXVIII 47, de quo u. infra cap. I
cod. 4. inspexi Florentiae 1899. ad A adcedit.
- Halma — Commentaire de Théon d'Alexandrie sur les
tables manuelles astronomiques de Ptolémée, Paris 1822,
p. 1—26.

V. Περὶ ἀναλήμματος.

Graeca e cod. Ambros. Gr. L 99 sup., nunc 491 (u.
Martini et Bassi p. 593), palimpsesto, qui saeculo VII
uulgo tribuitur, sed sine dubio antiquior est, edidi Ab-
handlungen zur Geschichte der Mathematik VII p. 1—30,
unde ea nunc paullo emendatius repetiui; foliorum palim-
psestorum descriptio u. ibid. p. 4—6. interpretationem
Latinam Guilelmi de Morbeca sumpsi a cod. Vaticano
Ottobon. lat. 1850, membr. s. XIII, f. 55—57, quem de-
scripsi Abhandlungen zur Geschichte d. Mathem. V p. 3—4.
ibidem p. 8sq. demonstraui, codicem Ottobon. ab ipso
Guilermo scriptum ipsumque archetypum interpretationis
esse**); quare in ea edenda ne literulam quidem mutavi,
in notis criticis correctiones tantum ipsius auctoris ad-

*) Ibi saeculo XIV ineunti tribuitur, quod propter natu-
ram pergameni non credo. specimen scripturae u. ibid. post
p. 224. a Morello, Bibl. ms. p. 195, saeculo XII tribuitur, a
Zanettio saeculo XIV, sed in exemplari Marciano catalogo
Zanettiani adscriptum: „XV calligr.“.

**) Itaque alios codd. non quaesivi. interpretatio eadem
exstat in cod. Ambros. lat. R 109 sup., excerpta (Savilii) in cod.
Savil. 9.

tuli, mutationum Commandini*) nullam rationem habui. hanc interpretationem edidi *Abhandl. z. Gesch. d. Mathem.* VII; postea locos nonnullos Romae inspexi. in Graecis his siglis usus sum:

- () inclusae sunt litterae dubiae,
 < > litterae, quae prorsus euanuerunt.

VI. Planisphaerium

In hac interpretatione, quae sola exstat, edenda his codicibus usus sum:

- A — cod. Reginensis lat. 1285, membran. s. XIII. continet haec: f. 1—8^r liber in scientia astrolabii (editione Abileacim de Macherit, qui dicitur Almacherita), f. 8^r—13 regule omnium planetarum, f. 14—20 introductorius liber, qui et pulueris dicitur, in mathematicam disciplinam, f. 21—36^r canones in motibus celestium corporum, f. 36^r—38^r de constitutione astrolabii, f. 38^r—41^r de opere astrolabii, f. 41^r—42 fragmentum sine titulo, f. 43—58^v liber in summa de significationibus individuorum cet., f. 58^v—99^v libri coniunctionum Albumassar (tractatus VIII), f. 99^v—102^v chronologica sine titulo, f. 103—138^r liber IV tractatum ptolomei alfilludhi in scientia iuditorum astrorum, f. 138^r—^v scientia projectionis radiorum, f. 139—152 prologus alcal introductorius alcabici ad iudicia astrorum interpretatus a Johanne Yspalensi, f. 153—162^r planisphaerium Ptolomei Hermanni secundi translatio. — contuli Romae 1903.
- B — cod. Vaticanus lat. 3096, s. XIV—XV. continet: f. 1—3^r liber Esculei de ascensionibus, f. 3^r—14^r Ptolemaei Planisphaerium, sine titulo, f. 14^v—140^r liber Geber expositionis Almagesti, f. 140^v—143^r planisphaerium Jordani, f. 143^r—144 tractatus Jortani, quem trans-

*) Claudii Ptolemaei liber de analemmate, a Fed. Commandino Urbinatense instauratus et commentariis illustratus, Romae 1562.

tulit alhebit, f. 145—163 centiloquium Ptolomei, f. 164^r uacat, f. 164^v tabula astrologica. — contuli Romae 1903.

- C — cod. Paris. lat. 7214, membran. s. XIV, u. Catalogus codd. mss. Bibliothecae Regiae IV p. 327. Planisphaerium habet f. 211—217. — contulimus initium ego, reliquam partem A. A. Bjoernbo, olim discipulus.
- D — cod. Paris. lat. 7399, membr. s. XIV, u. Catalogus codd. mss. Bibl. Reg. IV p. 351. Planisphaerium habet f. 1—12^r. — inspexit Bjoernbo.
- E — cod. Bodleianus Auct. F. 5, 28, membran. s. XIII, f. 129—136^r. contulit Bjoernbo.
- F — cod. Dresdensis Db 86, membran. s. XIV, u. Curtze, Zeitschr. f. Mathem. u. Phys. XXVIII, hist. Abth. p. 1 sqq. Planisphaerium habet f. 214—219^r. inspexit 1904.

codicum AB scripturas in adparatu dedi omnes, nisi quod minutias quasdam orthographicas neglexi, uelut litteras *c* et *t*, *e* et *ae*, *u* et *v*, *n* et *m* permutatas, consonantes non geminatas, numeros arabicos pro Romanis,*) similia. e codd. CE omnes scripturas, quae alicuius momenti essent, adtuli solis erroribus manifestis omissis. codicum DF scripturas in praefatione interpretis infra cap. II f edita omnes notavi, in ipso opere ex F nihil omnino, ex D admodum pauca memorabiliora, ita ut de eo ex silentio nihil concludere liceat. in editionibus antiquis**) nihil fere, quod ad emendationem utile esset, inueni. infra in cap. II f de interprete disputabitur, et de notis interpretis Arabis in omnibus codicibus obuiis, a me autem omissis, nonnulla addentur.

*) AC semper Romanos, B plerumque Arabicos habet.

**) Ed. pr. cum Arato aliisque Basil. apud Jo. Walder, 1536; deinde cum Planisphaerio Jordani commentarioque F. Commandini Venetiis 1558. Ptolemaei Planisphaerium exstat etiam in cod. Paris. lat. 7377 B s. XV (a biblioepaga diuulsum). sed quod in cod. Paris. lat. 7413 s. XIV continetur planisphaerium, non Ptolemaei est sed Jordani, ut in cod. Paris. lat. 8680 fol. 57^r—61^r.

VII. De fragmentis nihil habeo, quod addam. restat inquisitio de tabulis manualibus Ptolemaei, ad quam cap. III e codicibus nonnulla contribuam.

In uoluminibus prioribus hos errores correctos uelim:

- Γ¹ p. 5, 2 in adparatu pro A² scribendum A¹ et ita deinceps usque ad p. 49 (locos enumeravi infra cap. I).
- Γ¹ p. 8, 9 in adparatu pro C³ scribendum C², item p. 13, 14; I³ p. 40, 18; 42, 5; 593, 23 (u. infra cap. I).
- Γ¹ p. 25, 20 in adparatu pro A¹ scribendum A.
- Γ¹ p. 32, 15 in adparatu ἐπεξευχθείσης, non ἐπιξευχθείσης, habet B³.
- Γ¹ p. 34, 4 pro ἴση ἐστίν scribendum ἐστίν ἴση.
- Γ¹ p. 100, 15 in adparatu pro B² scribendum B³, item I² p. 458 et p. 465 (de figura).
- Γ¹ p. 208 in adparatu addendum: 22. τοιαύτη] αὐτῆ a.
- Γ¹ p. 211 in adparatu scribendum: (44.) ο (pr.)] νθ BC, et deinde delendum (46.) θ] νθ B.
- Γ¹ p. 217 figura inuersa est.
- Γ¹ p. 225, 22 in adparatu scribendum: τῶ ἴσῳ τῆ B.
- Γ¹ p. 460 in adparatu addendum: 5. κανονίαν] κανώνων D.
- I² p. 9, 4 pro λαμβάνει e DG recipiendum ἀπολαμβάνει (cum Manitio).
- I² p. 32, 1 τσε] e D(G) recipiendum τσθ (cum Manitio).
- I² p. 55 in adparatu ante ξδ' addendum: 17.
- I² p. 62, 3 in adparatu scribendum ἐλ² BC.
- I² p. 118, 10 in adparatu scribendum: κα A¹BCD (pro κδ).
- I² p. 236, 20 in adparatu pro μγθ C² scribendum μγδ C².
- I² p. 483 in mg. linearum numeri 10, 15, 20 singuli uno loco inferiores positi sunt.
- I² p. 498, 22 in adparatu pro θ] ο B scribendum: ρξθ] ρξο B.
- I² p. 605 in adparatu delendum: 13. δωδεκατημορίων — τὰς τῶν] om. A¹? (nam haec uerba habet A).

praeterea in hoc uolumine:

- II p. 16, 16 in adparatu scribendum: δ —17. $\underline{\underline{L'}}$.
 — p. 17, 1 in adparatu scribendum: 1. δ —2. $\underline{\underline{\iota\epsilon}}$.
 — p. 18, 20 in adparatu ante $\acute{\omega}\rho\acute{\omega}\nu$ addendum: 20.
 — p. 19, 5 scribendum: $\Sigma\tau\epsilon\phi\acute{\alpha}\nu\omicron\nu$.
 — p. 20, 1 in adparatu scribendum: $\acute{\omega}\rho\acute{\omega}\nu\ \underline{\underline{\iota\gamma}}\ \underline{\underline{L'}}$.
 — p. 23, 7 pro $\iota\delta'$ et $\iota\epsilon'$ scribendum $\underline{\underline{\iota\delta}}$ et $\underline{\underline{\iota\epsilon}}$.
 — p. 26, 1 in adparatu pro 1. scribendum 2.
 — p. 28, 7 in adparatu scribendum: — 8. $\delta\acute{\upsilon}\nu\epsilon\iota$.
 — p. 50, 2 scribendum $\text{X}\eta\lambda\eta\varsigma$.
 — p. 51, 16 in adparatu scribendum: 16. $\kappa\alpha\iota$ (**alt.**).
 — p. 55, 8 in adparatu pro 8. scribendum 9.
 — p. 70, 1 in adparatu scribendum: [$\text{I}\rho\omicron\theta\acute{\epsilon}\sigma\epsilon\omega\nu$] B, $\pi\epsilon\rho\acute{\iota}$
 $\delta\omicron\pi\omicron\theta\acute{\epsilon}\sigma\epsilon\omega\nu$ A.
 — p. 71, 14 scribendum: zukommt, und.
 — p. 72, 5 in adparatu pro 5. scribendum 3.
 — p. 75, 1 scribendum: umfaßt, so.
 — p. 78, 10 pro $\overline{\eta\phi\kappa\eta}^{\sigma\upsilon\nu}$ scribendum $\overline{\eta\phi\kappa\gamma}^{\sigma\upsilon\nu}$.
 — p. 79 in adparatu addendum: 15. $\overline{\epsilon\nu\eta}$] Bainbridge
 cum Arabe, $\overline{\epsilon\nu\eta}$ AB.
 — p. 85 in adparatu addendum: 13. $\overline{\tau\mu\eta}$] $\overline{\tau\mu\zeta}$ Bainbridge
 cum Arabe.
 — p. 89, 11 in adparatu pro 11. scribendum 10.
 — „ — 30 in adparatu scribendum: 42 Bainbridge cum
 Arabe.
 — p. 103, 21 in adparatu pro A scribendum B.
 — p. 167, 14 in adparatu pro C scribendum C .
 — p. 169, 12 pro o scribendum \bar{o} .
 — p. 181, 9 scribendum $\delta\nu\tau\iota\kappa\eta\varsigma$.
 — p. 265 ad fragm. 6 addendum: cfr. supra p. 189, 17 sqq.

Scr. Hauniae mense Februario MDCCCCVII.

J. L. Heiberg.

Ad Hypothesium librum II Pauli Heegaard
introducitur.

Sicut veri simile est, iam ipsum Ptolemaeum, ut erat aevi deflorescentis, has res uerbosius quam clarius exposuisse, item dubitari nequit, quin obscuritas operis maximam partem interpreti Arabi tribuenda sit, cui difficillimum fuerit uocabula technica astronomiae Graecae sua lingua exprimere.

Primum Ptolemaeus Pythagoreorum Platonisque de motu simplici sententiam Aristotelisque de motibus naturalibus doctrinam maxime secutus satis obscure exponit, a quibus principiis profectus motus caelestes explicare conetur; summa rationis systema est Eudoxi leuiter mutatum. sphaeras quasdam partim solidas partim cauas intra se deinceps positas sibi fingit, ita ut circum suam quaeque diametrum aequabili motu circumferantur. quod ita facile fieri potest, si singulae in sphaera comprehendenti e duobus cardinibus inter se oppositis suspensae finguntur, circum quos aequabiliter moueantur, de quorum cardinum natura ac ratione subtilius, quam par erat, multis uerbis disputat Ptolemaeus. ratio eius a similibus antiquiorum systematis, uelut Eudoxi et Calippi, ea re differt, quod nonnullae sphaerarum excentricae finguntur, aut ita ut centrum terrae mundique contineant, aut ut non contineant, quales sunt epicycli. praeterea Ptolemaeo aliquanto paucioribus sphaeris opus est quam prioribus; in primis sphaeras Aristotelis, quae ἀνεπίτρουσαι uocantur, reiicit. octo sphaerarum, quae motrices adpellantur, ab oriente ad occidentem circum axem mundi feruntur; quibus negotium est, ut corporibus caelestibus motum quotidianum impertiant. ultima earum sphaeram stellarum fixarum comprehendit, et intra eam circum idem centrum ceterae motrices positae sunt sphaeras septem planetarum ferentes. iam sibi proponit Ptolemaeus axes, circum quos omnes hae sphaerae circumferuntur, ita collocare, ut motrices illae octo circum axem mundi ad occidentem ferri

possint, quasi inter se sine interuallo coniunctae sint, ceterarum sphaerarum circum alios axes circumlationibus non turbatae. summa rationis hoc propositum efficiendi e figura 1 satis adparet, qua motus stellarum fixarum illustratur: sphaera stellarum fixarum $\gamma\epsilon$ cum prima motrice $\alpha\gamma$ in polis γ , δ coniuncta est, secunda motrix $\epsilon\eta$ ad $\gamma\epsilon$ in polis ϵ , ξ adnexa. iam si uterque axis $\gamma\delta$, $\epsilon\xi$ ad planum zodiaci perpendicularis est, duae motrices illae circum axem mundi $\alpha\eta\theta\beta$ circumferri possunt, quasi inter se sine interuallo sint coniunctae, sphaera autem stellarum fixarum ab iis non impedita circum axem $\gamma\zeta$ circumferri, quo motu praecessio explicatur. similiter ceterarum motricum circum axem mundi circumlationes ab iis solutae ac liberae fiunt, quae motus proprios septem planetarum efficiunt.

praeter hanc rationem Ptolemaeus aliam quoque exponit, ubi pro sphaeris partes sphaerarum substituuntur; ea autem, quod ad mathematicam rationem adtineat, a priore parum differt.

omnibus sphaeris uel partibus sphaerarum enumeratis, quas totum systema ex duabus illis rationibus contineat, Ptolemaeus tabularum quarundam usum explicat, quae sine dubio ad calcem libri adiectae fuerunt; quarum ope status planetarum quolibet temporis momento computari poterant ex singulis tabulis numeris petitis, qui statum singularum sphaerarum illo tempore indicarent.

PROLEGOMENA

Cap. I.

De codicibus Syntaxeos.

Praeter codices ABCDEF, de quibus u. uol. I¹ p. III—V, et GHK, de quibus u. uol. I² p. III—IV, hosce noui codices Syntaxeos:

1) Cod. Ambrosianus E 132 sup., nunc 320 (Martini et Bassi p. 366), chartac. scr. a. 1474 (in fine fol. 250^r: *ἐτελειώθη ἡ βίβλος ἧδε ἐν μηνὶ ἰα^ν κς πρὸς ἐσπέραν τοῦ ,ϛϞβ' ἔτους Ἰ^{ος} ξ'*, in primo folio: ex insula Chio adductus 1606. fuit ex libris Michaelis Sophiani; cfr. Legrand, Bibliographie Hellénique II p. 175 sq.) continet Syntaxin.

2) Cod. Ferrariensis Bibliothecae communalis 178 (N A 8), chartac. saec. XIV continet Syntaxin. In pagina ultima inter alia legitur manu a librario aliena: *τῆ ἰδ' τοῦ Μαίον τῆς α^ς Ἰ δντος μου ἐν Ῥόδῳ συνάδενσεν ὁ Ἄρης τῷ Διὶ ἐσπέρας.*

3) Cod. Laurentianus XXVIII 1 membr. saec. XIV, u. Bandini II p. 9 sq. continet fol. 1^v tabulas astronomicas duas, fol. 2—14^v *προλεγόμενα τῆς μεγάλης συντάξεως*, 14^v—15^r *θῶ σωτηρι Κλαύδιος Πτολεμαῖος ἀρχὰς καὶ ὑποθέσεις μαθημάτων*, 15^v indicem libri I Syntaxeos, 16^r *ῥοια τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ Πτολεμαῖον*, 16^v scholium, 17—22¹) manu Demetrii Cydonii astronomica quaedam, 23—167^r Syntaxin cum scholiis nonnullis, 168—171 Ptolemaei *Προγρίων κανόνων διάταξις καὶ ψηφηφορία*, 172—177^r scholia ad hoc opusculum, 177^v—180^r Ptolemaei Hypotheses, 180^v—184^r Ptolemaei *Φάσεις*, 184^v—186 Ptolemaei *Περὶ κριτηρίων καὶ ἡγεμονικῶν*, deinde Theonem in Syntaxeos libros I—II, Euclidis Elementa et Data. In primo folio legi-

1) fol. 20—21^r uacant. fol. 17^r adscriptum: mea sunt ista.

tur: iste liber est (*corr. in erat*) Demetrii Chidonii Graeci, et est astronomica.

4) Cod. Laurentianus XXVIII 47 continet fol. 1—42 Syntaxeos libros I—III in charta occidentali saec. XV, 43—269 Syntaxeos libros IV—XIII cum scholiis, alia manu saec. XIV in charta orientali ¹⁾, 270—278^v Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις και ψηφοφορία* cum eodem additamento, quod in cod. praecedenti fol. 172—177 (fol. 278^v—288^v), 288^v—291^r figuras notulasque, 291^v—303^v Ptolemaei *Φάσεις*, 303^v—310 Ptolemaei *Περὶ κριτηρίων και ἡγεμονικῶς*, 311^r tabulam eo pertinentem, 311^v—319^r Ptolemaei Hypotheses, duas figuras, quarum alteri adscriptum: *ὀρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου*. cfr. Bandini II p. 70.

5) Cod. Laurentianus LXXXIX sup. 48, Gaddianus, chartac. saec. XIV—XV. continet fol. 1—4^v *Κατασκευὴ και χρῆσις κυκλικῶς ἀστρολάβου*, 4^v—6 *τοῦ Βαριλάμ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἀκριβέστερον ἐπιλογίζεσθαι ἡλιακὴν ἐκλειψιν* (saec. XV), 7—19^r alia manu (saec. XIV) prolegomena in Syntaxin et fol. 20—168^r Ptolemaei Syntaxin cum scholiis, 169—192^r alia rursus manu (saec. XV) Logisticam Barlaami. cfr. Bandini III p. 412 sq.

6) Cod. Marcianus Graecus 302, chartac. saec. XV. continet praeter Euclidis Elementa I—XV, Data cum Marino, Theodosii Sphaerica, Euclidis Phaenomena, Catoptrica, Barlaami Logisticam et commentarium in Elem. II: fol. 265—494^r Syntaxin sine scholiis. teste Morellio Bibliotheca manuscr. p. 178 maxima ex parte a Bessarione scriptus est; alia manus scripsit fol. 47^r inde a uersu 12 — fol. 156 (Elem. VI 33 ad finem). apud Henricum Omont Inventaire des mss. gr. et lat. donnés... par Bessarion (Paris 1894) p. 30 est nr. 244 + 245.

7) Cod. Marcianus Graecus 311 saec. XIII—XIV in charta orientali. continet prolegomena in Syntaxin (*προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν*) fol. 2—25, Syntaxin cum scholiis nonnullis fol. 26—341. lacunae codicis a uermibus male habiti expletae foliis chartaceis, quorum filigranum ei simile est, quod apud Keinzium, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896) tab. XI nr. 126 figuratum est. chartacea haec sunt: fol. 1 duas

1) Eadem manus in eadem charta reliquam partem codicis scripsit. ad tabulas Synt. VI 3 hac manu adscriptum: *ἐν ἔτει ,σως εἰς ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου παραγωγῆς (a. 1388) ἀπὸ Ναβονασσάρου εἶσιν ἡ // . βρλς Μς³ τυγ.*

tabulas astronomicas continens, fol. 2, 12—25, 59 (Synt. I¹ p. 126, 2 *τημάτων* — 130, 15 *τὸν τε*), 66 (p. 150, 23 *ὥστε* — 154, 12 *αὐτοῦ*), 112 pars inferior (p. 283, 39; tabulae ad annum *βσιβ* productae sunt, sed expletae ad *αρνβ* tantum), 113—116 (p. 284—297, 15 *αὐτός*), 123 (p. 318, 9 *ἐστίν* — 322, 2 *ὁμοκέντρον*), 165—67 (p. 463, 16 *ἐπὶ δέ* — 469), 170 (p. 476, 16 *διά* — 480, 12 *ἄρα τὸ*), 184 (p. 524, 15 *φανερῶν* — 528, 4 *πόσων*), 191—341 (libb. VII—XIII). in parte chartacea scholia nulla. tabulae I¹ p. 210 sqq., 282 sqq. (etiam pars bombycina folii 112), 466 sqq., 519 sqq. alia manu expletae sunt codici G simillima; tabula p. 211 ad annum *βσπς*, p. 285 ad *αρνβ*, p. 469 ad *βσκς* siue 1479 prosequitur (cfr. cod. 13). in fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως τέλος*.

8) Cod. Marcianus Graecus 312, membr. saec. XIV. continet fol. 2—259 Syntaxin cum scholiis. praemittit folium sine numero continens propositionem geometricam cum figura alia manu scriptam. idem librarius praeter scholia nonnulla marginalia fol. 1^r notas quasdam addidit et suppleuit fol. 41 (scholia et tabulas astronomicas), 55—56 (item; f. 56^v tabula I¹ p. 211 ad annum *βσιδ* siue 1467 producitur), 61, 64, 70, 72, 78—80, 88 (scholia) chartacea, praeterea scripsit in membranis fol. 147^r col. 1—151^r (I² p. 10, 6 *τὸν καλούμενον* — 28, 8 *τηρήσεων*), 188—204 (p. 250, 1—332, 22 *ρ̄κ*), 239^v—242 (p. 481, 2 *ἐκατέρως* — 502, 13 *τούτων ἀπο-*) et in charta fol. 243—59 (p. 502, 13 ad finem); fol. 260—261^r tabulas figurasque astronomicas addidit. fol. 1^r alia manus saec. XIV notulas quasdam adpinxit, uelut

uerba aliquot latina cum interpretatione Graeca (*εἴην ὅτε* *γέγονα γεγονός; ἦν ἢ ἐτύγγανον*), deinde epigramma in Ptolemaeum et monocondylion: *Νικηφόρου τοῦ Γρηγοῦρά*. adiacent epistulae nonnullae Morellii et Halmae de catalogo stellarum huius codicis conferendo, et cura Veludii Bibliothecae Marcianae olim praepositi adglutinata est nota d. 29 Nov. 1883 scripta, qua C. H. F. Peters, Observatorio Collegii Hamilton (Lightfield, Clinton - New York) praepositi recte significat, in catalogo stellarum numeros longitudinis omnes correctos et 17 gradibus maiores factos esse numeris Ptolemaei, qui sub rasuris adhuc adparent; unde colligit doctus astronomus correctiones eas anno fere 1358 factas esse; si enim praecessionem 50'' statuerimus, erit $17^{\circ} = 50'' \times 1224$ et $1224 + 134 = 1358$. uerum quoniam ex hoc codice pendet cod. 11 a. 1336 scriptus, corrector aetatem Ptolemaei non ad annum 134 sed ad superiorem aliquem ret-

tulit. crediderim, eum a. 100 sumpsisse, ita ut ad annum 1324 perueniamus. qui annus cum in tempus Nicephori Gregorae incidat, non dubito, quin is codicem suum ad statum sui temporis redegerit. filigranum partis chartaceae u. apud Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh., München 1896, tab. II nr. 24 (a. 1317).

9) Cod. Mutinensis Bibliothecae Estensis II F 9, chartac. scr. a. 1488. continet fol. 1^r „n. 1260“, 2^v indicem Latinum, 3^r zodiacum et tabulam astronomicam, 3^v duo scholia, 4^r epigramma in Ptolemaeum, indicem I¹ p. 3—4, 5, fol. 4^v scholia, 5—257^r Syntaxin (non Quadripartitum), deinde Carpum Ptolemaei et Epistulam Petosiridis aliaque astrologica, cfr. Studi Italiani di Filologia classica IV p. 494 nr. 174. fol. 257^v legitur: Γεώργιος ὁ Βάλλας Πλακεντινὸς ἐξέγραψε ἐν Ἑνεταῖς ἔτει ἀπὸ θεογονίας ἀϋπῆ Ποιανεψιῶνος ἐνδεκάτη (ἐν- eras.) ἰσταμένου.

10) Cod. Neapolitanus Bibliothecae Borbonicae III C 13, membr. scr. a. 1558. continet fol. 1—23 prolegomena in Syntaxin, 24—28^v κατασκευὴ καὶ χρήσις κυκλικοῦ ἀστρολάβου, 28^v—32 Barlaam πῶς δεῖ κτλ. (u. nr. 5), 33—64^r Barlaami Logisticam, 65—265 Syntaxin. fol. 64^r mg. inf.: ἐνιαυτῷ χιλιοστῷ πενήτηκοντα ὠκτώ — ,αφρη.

11) Cod. Neapolitanus Bibliothecae Borbonicae III C 19, membr. scr. a. 1336, eadem manu, qua nr. 2. continet Syntaxin. in fine: ἐτελειώθη τὸ παρὸν βιβλίον κατὰ μῆνα σε^{πτε} τῆς τετάρτης Ἰέτους ,σαμδ.

12) Cod. Vaticanus Graecus 179, in charta crassa saec. XV, cuius filigranum id est, quod habet Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. (München 1896), tab. II nr. 22, nisi quod folium antifixum aliud praebet ei simile, quod ib. tab. XXXI nr. 296 reperitur. continet Syntaxin omissa maxima parte catalogi stellarum.

13) Cod. Vaticanus Graecus 198, chartac. saec. XIV. continet fol. 1 excerpta e Photio de Nicomacho (τοῦ ἀγιοτάτου — corr. in ἀθλιωτάτου — Φωτίου ἐκ τῆς πραγματείας αὐτοῦ τῆς λεγομένης μυριοβίβλου κεφάλαιον ρ̄π̄ς), fol. 2—33 Nicomachi Arithmeticam, in mg. commentarium Philoponi et Soterichi, 34 quattuor figuras, 35—89 Ptolemaei Harmonica, in mg. commentarium Porphyrii, 90—93^r Nicomachi Harmonica, 93^v ad 94^r uacua, 94^v κανόνια συνόδων καὶ π(ἐν τῇ μεγάλῃ συντάξει τοῦ Πτολεμαίου τὰ λοιπά, ἔπερ μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς

χρόνων¹⁾ εἰσὶν ἀπὸ τοῦ τέλους τῶν ὧν ἐξέθετο ὁ Πτολεμαῖος (tabulas I¹ p. 466—469 ab anno Nabonassari, αἰρκς ad βσκς, h. e. 1479), 95—125 Manuelis Bryennii Introductionem harmonices, 126 notas astronomicas, 127—136 prolegomena ad Syntaxin (Θέωνος καὶ ἑτέρων σοφῶν καὶ μαθηματικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν Πτολεμαίου, des. κατὰ τὸ δυνατόν), 137—138^v notas astronomicas, 138^v τοῦ μεγάλου σακελαρίου τοῦ Μελιτηνικοῦ πῶς διὰ τῆς τῶν κ² ψηφοφορίας ἀπὸ τοῦ τοῦ Δ ὕψωματος αἱ ἡννοσμένοι τοῦ ἡλίου ὄρα ἡμερικαὶ λαμβάνονται, epigramma in Ptolemaeum, indicem I¹ p. 3—4, 5, fol. 139—317 Syntaxin cum scholiis, 318—336^v τοῦ σοφωτάτου Νικολάου Καβασίλα in libr. III Syntaxeos, 336^v—341^r Barlaami πῶς δεῖ κτλ., al., 341^r—342 notas astronomicas, 343—374^r Theonem in Syntaxeos lib. I (Θέωνος Ἀλεξανδρέως ὑπόμνημα εἰς τὴν Πτολεμαίου σύνταξιν. εἰς τὸ ᾧ τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως, f. 361^r Θέωνος Ἀλεξανδρέως τῶν εἰς τὸ ᾧ τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως τὸ δεύτερον), 374^r—392^r eiusdem in lib. II (f. 392^r inf.: τὸ τρίτον οὐχ εὑρίσκεται), 392^v—406^v eiusdem in lib. IV, 407—421^r Pappum in Syntaxeos lib. V (408^v in V 2: ὥστε ἐν τῷ μέσω μηνιαίῳ χρόνῳ, deinde rubro colore: ζή^π τὰ ἀκόλουθα μέχρι τῆς ἀρχῆς τῶν ἐν τῷ μετὰ τοῦτο τὸ φύλλον, εἴπερ εὑρεθῆῖ, καὶ εἰ εὑρεθῆῖ, γραφήτωσαν ἐν ἄλλῳ τόπῳ· ἐνταῦθα γὰρ οὐ κερρίκαμεν τόπον τοῖς εὑρεθισμένοις ἔασαι· οὔτε γὰρ ἴσμεν, εἰ εὑρήσομεν, οὔτε πόσον τὸ λείπον, ἵνα τὸν ἱκανὸν αὐτῷ καὶ μὴ περισσότερον τόπον ἐάσωμεν: — μετὰ δὲ τὸ τέλος τοῦ παρόντος ἔβιβλίον εὑρήσεις ἑτέρον ἐξηγητοῦ, οἶμαι τοῦ Θεωνος, σχόλια, ἐν οἷς καὶ²⁾ τὰ λείποντα ἐνταῦθα ἐν τοῖς παροῦσι τοῦ Πάππου σχολίοις, f. 409^r mg. λει^π, | καὶ ταῦτα ἐν τῷ ἔκ κεφαλαίῳ), 421^v—424^v scholia ad Syntaxeos libr. V (f. 421^v: ταῦτα τὰ σχόλια εἰσιν, οἶμαι, τοῦ Θεωνος), 425—468 Theonem in Syntaxeos libb. VI—X (425^r tres tabulas, de quibus f. 426^r: ἐγράφη τὰ κανόνια πρὸ τῆς ἀρχῆς τῆς παρουσίας ἐξηγήσεως τοῦ βιβλίου, 425^v Θεωνος Ἀλεξανδρέως ὑπόμνημα εἰς τὸ β τῆς συντάξεως | περὶ συνόδων καὶ πανσελήμων | inc. διεξελθόντες περὶ

1) Hinc concludi non potest, codicem saec. XV scriptum esse; nam tabula, de qua agitur, facili negotio ad quemlibet annum continuari potest, et Ptolemaeus ipse in ea computanda annum tempus egressus est.

2) ἐν οἷς καὶ supra scr. m. 1.

των ἐν τῷ ε¹), mg. sup. *ιστέον*, ὅτι ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ οὕτως ἔχει ὡς τὰ ἀπὸ των ἐντεῦθεν, ἐν ἄλλῳ δὲ ἄλλως, καθὼς καὶ ἡμεῖς πάλιν ἐγράψαμεν μετὰ ταῦτα ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς, 427^v *Θέωνος Ἀλεξανδρείας εἰς τὸ ε* τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως, inc. *διεξιελθόντες περὶ των ἐν τῷ ε*, des. 436^v *ἡμεῖς ἐν τούτοις αὐτὴν προλαμβάνομεν*, deinde post spatium uacuum: *ἐπεὶ τοίνυν ἐν τῷ μέσῳ μηνιαίῳ χρόνῳ*, des. 450^v *τε καὶ πλανωμένων ἀστέρων πραγματείαν*²), 451^v τοῦ³) *αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ ζ* τῆς συντάξεως, 452^v τοῦ *αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ ὄγδοον τῆς συντάξεως*, 456^v τοῦ *αὐτοῦ εἰς τὸ ἕνατον τῆς συντάξεως*, 464^v τοῦ *αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ ι* τῆς συντάξεως, 468^v post notas quasdam chronologicae ad a. 500 relatas (qui annus etiam in notis f. 516^v occurrit): *λείπει ἐνταῦθα τὰ λοιπὰ τὰ εἰς τὸ ι*, τὸ *ια* ὅλον καὶ τὰ ἀπ' ἀρχῆς τοῦ *ιβ*, καὶ ζήτηι ταῦτα, εἰ γε καὶ εὐρίσκονται), 469—78 + 485^v—500 *Theonem in Κανόνας προχείρους* (inc. ἡ μὲν *λογικωτέρα*, pleraque in mg. ad tabulas adscripta; 478^v mg. inf.: *ζητῶ τὰ ἐξῆς τοῦ βιβλίου μετὰ φύλλα ζ*), 479—485^v *Theonem in Syntaxeos libr. XII—XIII* (479^v mg. sup.: τοῦ *ιβ* βιβλίου, 480^v τοῦ *αὐτοῦ ὑπόμνημα εἰς τὸ ιγ* τῆς συντάξεως, des. 485^v *ἀποστάσεων κατάληψις*, deinde τὰ ἐξῆς *ὄχ* εὐρίσκονται, διὸ καὶ *ἡμέληται*), 501—514^v *Procli Hypotyposes*, 514^v—515^v notas astronomicas, 515^v initium libelli Philoponi *Περὶ τῆς τοῦ ἀστρολάβου χρήσεως*, 516 notas astronomicas. totum genus codicis simillimum est codici Paris. 2342, quem Athoum esse demonstrauit Apollonii opp. II p. LXIX, nec dubitari potest, quin hic quoque codex fructus sit eorum studiorum saec. XIV maxime in monte Atho florentium, quae l. c. significauī. ex notis supra adlatis adparet, scriptorem possessoremque codicis, hominem aliquem astronomiae studiosum, commentaria Theonis tum dispersa, et quae ad lacunas eorum supplendas ex commentariis Pappi et Cabasilae saec. XIV metropolitae Thessalonicensis peti possent, colligere uoluisse compluribus codicibus usum (cfr. fol. 443^r *ζήτηι ἐν διωρθωμένῳ βιβλίῳ τὴν τοῦ Θεωνος καταγραφὴν. ἐν γὰρ τοῖς πρότερον ἡμῖν εὑρημένοις πᾶσιν ἐστὶ ἐσφαλμένη*). in hoc labore obseruauit, scholia in mg. codicis Syntaxeos,

1) Des. 427^v *τῆς συζυγίας μ^{οτ} ρ̄α λγ λξ*.

2) Haec quoque ad lib. VI pertinent; errauit, qui f. 436^v graphio cerussato adscripsit: *Θέωνος εἰς τὸ ζ*.

3) Supra add. eadem manu *Θέωνος*.

quem fol. 139—317 descripserat, addita ex Theone magna ex parte excerpta esse eaque de causa partes excerptas non repetiit sed ad scholia illa lectorem relegare satis habuit. cuius rei ratio ut perspicua sit, exempla nonnulla adferam. fol. 466^v desinit in *τυγχάνων ὁ ἀστήρ* p. 402, 16 ed. Basil., tum sequitur rubro colore: *καὶ τὸ ἐξῆς ζή^τ ἐν τοῖς σχολίοις μέχρι τέλους, mg. ἐν κεφ. ̄ τοῦ ̄ ἐν ση.* ☐, fol. 467^v post *εὐθεΐαν* p. 404, 3 rubro colore additur: *ζή^τ τὸ ἐξῆς ἐν τοῖς σχολίοις μέχρι τέλους ἐν ση.* ☐, mg. *ζή^τ εἰς τὸ ̄ κεφάλ. τοῦ ̄ ἐν ση.* ☐; et fol. 274^r ad Synt. X 7 scholium legitur eodem signo praeditum.

14) Cod. Vaticanus Graecus 1038, membr. saec. XIII—XIV. de priorie parte codicis u. Euclidis opp. V p. V—VI; habet fol. 137—323^r Syntaxin, fol. 323^v—328^v Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξιν*, 328^v—331^r additamenta ad eum libellum, 331^v uacat, 332—333 notam astronomicam, 334—336^r uacant, 336^v—342^r Ptolemaei *Φάσεις*, 342^r—345^v Ptolemaei *Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ*, 346^r uacat, 346^v—350^v Ptolemaei Hypotheses, 351 uacat, 352—384 Ptolemaei Tetrabiblon in fine mutilum.

15) Cod. Ottonobonianus Graecus 110, chartac. saec. XVI. continet Syntaxeos libb. I—VI, 6 p. 466, 11 *τὴν* fol. 1—114 (fol. 115 ad 133^r catalogo stellarum praeparata, sed non expleta). quamquam deest nomen Ducis ab Altaemps, non dubito, quin per manus eius a Sirleto in bibliothecam Ottonobonianam peruenerit; nam inter codices Sirleti (Miller, Catalogue d'Escorial p. 323 nr. 11) refertur codex mutilus Syntaxeos; cfr. Battifol, La Vaticane de Paul III à Paul V, Paris 1890, p. 57 sqq.

16) Cod. Reginensis Graecus 90, „ex codicibus Joannis Angeli Ducis ab Altaemps“, chartac. saec. XV. continet fol. 1—8 prolegomena ad Syntaxin, 9—359 Syntaxin cum scholiis nonnullis. fuit sine dubio Sirleti; cfr. Miller l. c. p. 323 nr. 8 et Battifol l. c. p. 58.

17) Cod. Parisinus Graecus 2391, bombyc. saec. XV (u. Omont, Inventaire II p. 252). continet Syntaxin et tabulam chronologicam ann. 1123—1492. sed ea manu recentiore addita est, et omnino dubito, an hic codex potius saeculo XIV tribuendus sit; nam et charta id filigranum habet, quod apud Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh., tab. XIX nr. 202 figuratum est, et scriptura similis est cod. 2. fuit Palatii ueteris Constantinopolitani, ut adparet ex sigillo Turcico fol. 1^r mg. inf. adposito, et inde a. 1688 Parisios uenit (u. Villoison, Not. et Extr. d. manuscr. VIII² p. 18 et 32).

18) Cod. Parisinus Graecus 2392, chartac. saec. XV, u. Omont II p. 252. continet fol. 1—3 (et in folio praemisso uerso) tabulas nonnullas astronomicas, 4—278 Syntaxin cum multis scholiis ad libros VI priores; praemittitur epigramma et imago Ptolemaei Syntaxin scribentis (inscribitur *Πτολεμαῖος Κλαύδιος ὁ ποιητής*), in fine: *τῆς πραγματείας τοῦ Πτολεμαίου πέρας | τέλος τῆς συντάξεως | ἡ βίβλος αὕτη τῶν ἐμῶν χειρῶν πόνος | τὰ δ' ἄλλα (supra scr. ἡ μισθοῦς δὲ) δοῦναι τυγχάνει σου, Χριστέ μου, fol. 279 uacat, 280—315 Procli Hypotyposes, in fine: δόξα σοι, ὁ Θεός, ἀμήν | ἡ βίβλος αὕτη τῶν ἐμῶν χειρῶν πόνος | μνημεῖον οὐσα τῆς ἐμῆς ὠδὲ πλάνης | μ, 316^r tabulam astronomicam.*

19) Cod. Parisinus Graecus 2393, chartac. scr. a. 1518, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin tabulis inde a libro V non expletis. subscriptio: *<M>νικαῖλος Δαμασκηνὸς ὁ Κορῆς τῷ φιλέλληνι καὶ φιλολόγῳ κυρίῳ Ἰωάννῃ Ἰακώβῳ τῷ Ἀρηγονίδῃ καὶ ταύτην τὴν τοῦ Πτολεμαίου θεῖαν καὶ μεγάλην μαθηματικὴν σύνταξιν ἐν Μαντοῦνῃ τῇ αὐτοῦ πατρίδι ἐξέγραψα ἐν ἔτει ἀπὸ τῆς τοῦ σωτήρος ἡμῶν ἰν Χριστοῦ σαρκώσεως ἀπὸ μηνὸς Ὀκτωβρίου 5.*

20) Cod. Parisinus Graecus 2394, chartac. scriptus a. 1733, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin et alia astronomica. subscriptio p. 627: *πέρας εἴληφεν ἡ παρούσα βίβλος ἥδε δι' ἐμῆς χειρὸς Ἰωάννου τοῦ ἐκ κάμης Σλατίστης (uel ἐλατίστης = ἐλαχίστης?) πενίᾳ συζῶντος κατὰ μῆνα Ὀκτώβριον τοῦ ἀπὸ τῆς τοῦ κυρίου ἡμῶν κατὰ σάρκα ἐπιδημίαν ἀντιγραφείσα παρὰ πρωτοτύπου χειρὶ κάκεινης γεγραμμένης ἐν ἔτει τῷ σωτηρίῳ ἀσκ^ο. archetypus fuit in bibliotheca Constantini Maurogordati, principis Valachiae, quae nunc non exstat (u. Omont, Missions archéol. franç. en Orient, Paris 1902, II p. 683).*

21) Cod. Parisinus Graecus 2395, chartac. saec. XVI, u. Omont II p. 252. continet Syntaxin omissis tabulis omnibus usque ad lib. XI (etiam catalogo stellarum). alia manus multa correxit et fol. 1 adscripsit: *πίναξ | Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλία ιγ^α, ὧν ὁ ἕκτος ἐπίλογος λείπει, καὶ πλέον οὐ | nr. 29 quintae.*

22) Cod. Coislinianus Graecus 172, membr. saec. [XIV]—XV, u. Omont III p. 148. eadem manu scriptus, qua cod. 17. continet fol. 1—40 Ptolemaei Harmonica a Nicephoro Gregora emendata (Montfaucon, Bibliotheca Coisliniana p. 227), fol. 41 ad 268 Syntaxin. in prima pagina legitur: *βηβλήτῳ τῆς ἀγίας λέβρας τοῦ ὁσοίου θεοφόρου πρὸς ἡμῶν Ἀθανασίου τὸ ἐν τῷ Ἄθων.*

23) Cod. Vesontinus 11, chartac. saec. XVI, u. Omont III p. 363 nr. 16. continet Syntaxeos librum I.

24) Cod. Scorialensis Ω- I- 1, chartac. scr. a. 1523, u. Miller, Catalogue des mss. grecs de la bibliothèque de l'Escorial p. 453 sq. continet fol. 4—5 notas aliquot ad Syntaxin (inter alia epigrammata et indicem libri I), 6—117 Syntaxin cum hac subscriptione (Miller p. 454): *Δωνάτος ὁ Βοντουρέλλιος ἐξέγραψεν ἀπὸ ἀντιγράφου, ὃ πρὶν μὲν κτῆμα ὑπάρχον τοῦ Γεωργίου τοῦ Βάλλα (καὶ γὰρ ὁ αὐτὸς ἐγεγράφει τῇ ἰδίᾳ χειρὶ) ὕστερον τοῦ ἐπιφανεστάτου ἄρχοντος Ἀλβέρτου Πίου τοῦ Καρπαίου ἐγένετο, ἔτι ἀπὸ Θεογονίας, ἀφ' ἧς Σικροφοριᾶνος ἐβδόμη μεσοῦντος ἐν Κάρπῳ τοῦ αὐτοῦ Ἀλβέρτου ἐβληθέντος ἤδη τῆς ἰδίας ἀρχῆς ἀπὸ τοῦ σκορπίου τοῦ μαρωτάτου τῶν ζώων¹⁾*; fol. 118—181 Ptolemaei Geographiam, 182—206 Tetrabiblon, 207—208 de decanis, 209 Carpum, 209^v—211 de luna, 212 sq. de astrolabo.

25) Cod. Monacensis Graecus 159, chartac. saec. XV compluribus manibus scriptus. continet fol. 1—65 Diogenem Laertium, 66—96 Hieroclem in Carmen aureum, 97—144 Syntaxeos libb. XI—XIII p. 593, 15 τῶν, 145—152 Syntaxeos lib. I p. 16, 6—35, 3 γ̄ (initium nunc legi nequit), fol. 153 sqq. Sextum Empiricum.

26) Cod. Monacensis Graecus 212, chartac. saec. XV. continet Syntaxin cum scholiis paucissimis (ad libb. I—II).

27) Cod. Oxoniensis Selden. 39, membr. saec. XIV—XV eadem manu scriptus, qua codd. 17 et 22. continet Syntaxin. fol. 2^r mg. inf.: liber Dnī Johannis [ras.] militis; in fine: *ἐνταῦθα λάβε τέτρα σφαιρικῶν, ξεῖνε, | ἔργον μέγιστον σοφίης οὐρανόου | Ἀλεξανδρῆος Κλαυδίου Πτολεμαίου, | τὸ μέροςιν λείπεν . . . δόξης.*
Quos codices omnes ipse examinaui praeter codd. 23 et 24.

Iam de codicum cognatione uideamus, et primum de BC codicibus BC.

codices BC ex eodem archetypo descriptos esse, quaeuis fere pagina demonstrat summo in erroribus consensu, etiam in minimis, uelut I¹ p. 22, 5; 41, 14; 47, 13; 70, 1; 238, 16; 241, 7; 296, 20, 22; 297, 7; 314, 20; 315, 2 al., et absurdis ut I¹ p. 19, 21; 206, 24; 252, 14; I² p. 90, 11; 254, 10. huc ii quoque loci adnumerandi sunt, ubi alter errorem habet, alter correctus est,

1) A Carolo V imperatore.

ita ut pristina scriptura non adpareat, ut B I¹ p. 51, 33; 54, 4; 93, 9; 98, 15; 113, 10; 122, 21; 214, ., CI¹ p. 33, 13; 131, 7; 149, 7 (uterque p. 152, 11), ne plura. imprimis originem testantur communem singulorum uocabulorum I¹ p. 43, 7; 90, 18; 115, 6; 153, 14; 269, 16; 305, 5; 341, 3, et lacunae maiores ob homoioteleuta I¹ p. 33, 2; 37, 11, 15; 39, 18—19; 43, 13; 45, 6; 66, 17; 70, 14; 73, 13; 75, 20; 82, 21; 95, 9—10; 102, 17; 119, 19¹⁾; 357, 12; 386, 2, cfr. I¹ p. 249, 13 et I² p. 485, 5, et dittographiae I¹ p. 93, 2; I² p. 369, 12; 396, 19; 403, 14, et interpolationes I¹ p. 294, 15 (*τὴν δευτέραν* glossa est ad *ταύτην* lin. 16), I² p. 192, 19, et glossae marginales I¹ p. 25, 21; 44, 10; 88, 17, cfr. I² p. 51, 18; 84, 19 et I¹ p. 64, 12; 65, 4, 18; 66, 5; 67, 1, 8; 68, 23; 69, 21; 70, 17; 118, 5; 119, 13; 125, 5; 148, 10 (cfr. 147, 11); 154, 10; 155, 11; 164, 22²⁾; I² p. 63, 14, 19; 66, 7, 8 al. neque enim C ex B descriptus esse potest, ut inter alios his locis adparet: I¹ p. 36, 11; 43, 9; 60, 16; 74, 16; 93, 13; 149, 5; 150, 11; 152, 11; 161, 6, 14; 169, 11; 174, 29; I² p. 463, 15; 472, 2, 3; 486, 16; 492, 1. interdum error archetypi statim animaduersus et manu prima correctus est, in C I¹ p. 36, 2; 66, 14; I² p. 411, 2³⁾, saepius in B: I¹ p. 27, 22; 71, 23; 77, 11; 78, 10; 88, 21; 101, 1; 322, 22; I² p. 403, 8 (c et κ permutauit C); 478, 14; supplementum lacunae I¹ p. 71, 1 postea aliunde petitum est. interdum error recte animaduersus ex ingenio suo male correxit librarius, uelut I¹ p. 22, 12; 88, 23; 96, 20; 517, 11; I² p. 116, 16; 122, 14. omnino librarius codicis B haud raro liberius agit, uelut in stellarum catalogo in singulis sideribus summas stellarum de suo in aliam formam

1) Eius modi lacunae initio tantum frequentes sunt; sensim igitur librarius archetypi ab iis cauere didicit.

2) Hic C pro δ' legit α' , quia p. 160, 14; 162, 10; 164, 5. notas eodem pertinentes neglexerat; inde etiam p. 165, 20 in numero erratum est.

3) De correctionibus, quales sunt I² p. 221, 42; 222, 11, 20, 23, 25, 27, 28, 35, 40, 43, 44; 224, 11 sq.; 228, 19, 20, 26; 230, 14, 31, 41, 44; 234, 9, 25 sq.; 236, 14, haereo; nam prorsus similes sunt iis, quas C² fecit p. 221, 49; 232, 8, 27 sq.; 236, 13, 20, 30; 238, 7 sq.; 240, 4 sq.; 242, 6 sq.; 244, 7 sq.; 246, 6 sq.; 248, 12 sq., et aliunde petitae esse uidentur. cfr. tamen I² p. 226, 12; 469, 4; 476, 13; 480, 12; 481, 23; 492, 2, 6, ubi fortasse B scripturas uariantes iam in archetypo adscriptas neglexit; cfr. I¹ p. 312, 4.

redegit (I² p. 39, 11; 42, 6 cet.; cfr. etiam p. 65, 17) et in numeris, quos in titulis diligentius quam ceteri et fortasse contra archetypum addit (u. I¹ p. 89, 15; 92, 16 cet.), ordinem insolitum $\bar{\epsilon}\iota$ pro $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ sim. praefert (u. I¹ p. 68, 14; 80, 1 al., cfr. p. 122, 17 $\eta\lambda$). quare ueri simile est, eorum locorum, ubi B cum A uel D in uera scriptura, C cum altero in errore conspiret, nonnullos in B coniectura correctos esse; eius generis sunt I¹ p. 202, 21; 382, 13; 435, 2; 458, 13; I² p. 47, 17; 128, 17; 138, 9¹⁾; 341, 20; 382, 2, et hoc necessario factum est locis paucissimis, ubi B solus omnium uerum habet (I¹ p. 153, 7; I² p. 48, 8; 173, 10; 186, 9; 220, 4), nisi casus aliquis intercessit ut I² p. 62, 2; 74, 6 (hic quidem p. 88, 14 rei rationem ostendit).²⁾ alibi discrepantia inter BC eo modo orta esse uidetur, quem iam supra significauimus, scriptura uarianti, quae iam in archetypo adscripta erat, a B uel neglecta uel recepta, sicut oculis uidemus factum I¹ p. 65, 16; 160, 1; I² p. 93, 11; 140, 12; 342, 6; 415, 5 et in lacuna I¹ p. 34, 15; ad hoc genus refero I¹ p. 38, 11—12; 92, 8 (cfr. A); 168, 10; 470, 30 (cfr. 29); 537, 12; I² p. 343, 4.³⁾ uerum longe maxima pars discrepantiarum casu debetur, nec mirum est, in scripturis uariantibus mendosisque, quales in omnibus codicibus sexcenties occurrant, interdum etiam duos codices fortuito congruere. nullius prorsus momenti est uariatio inter $\acute{\alpha}\sigma\iota$ et $\acute{\alpha}\lambda\sigma\iota$ I¹ p. 5, 19; 7, 3; 10, 21; 11, 6; 12, 9; 16, 3; 269, 8; 368, 4, inter $\gamma\iota\nu\omicron\mu\alpha\iota$ et $\gamma\acute{\iota}\nu\omicron\mu\alpha\iota$ I¹ p. 6, 20; 13, 2, 7; 26, 22; 28, 9; 257, 19; 352, 11, inter δ' et $\delta\acute{\epsilon}$ et similia I¹ p. 13, 10; 83, 4; 294, 3; 364, 14; 420, 12, inter $\sigma\nu\nu$ - et $\sigma\nu\mu$ - et similia I¹ p. 29, 21; 276, 18; 405, 15; I² p. 107, 8; 188, 25; 194, 25, inter $\lambda\eta\psi$ - et $\lambda\eta\mu\psi$ -

1) Hic etiam in A error statim correctus est; cfr. lin. 13, ubi CD eodem modo errauerunt. etiam p. 130, 13 uerum coniectura restitutum esse potest.

2) Scrupulum mouet I¹ p. 294, 6—7, ubi BD eandem habent interpolationem, et I¹ p. 65, 13, ubi fortasse cum BD scribendum $\acute{\omicron}\rho\omicron\delta\epsilon\mu\alpha\tau\acute{\iota}\omicron\nu$. communis interpolatio codicum BD certa est I² p. 190, 19 (ex lin. 21), I¹ p. 531, 7 (cfr. lin. 2).

3) Cfr. etiam I² p. 84, 18; 582, 11. eodem modo explico I² p. 104, 12 (cfr. p. 103, 7, 15; 105, 11); 144, 13 (cfr. p. 143, 19); 152, 8—9 (cfr. p. 151, 16); 168, 8 (cfr. p. 166, 17; haec stella non numeratur, quia iam p. 124, 2 numerata est), ubi summa stellarum cum scripturis praecedentibus uariat; in Argus sidere alicubi pro γ' scriptum fuit ϵ' .

I¹ p. 268, 11, in ν adponenda uel omittenda I¹ p. 9, 1 al., inter β et $\delta\acute{\alpha}\nu\tau\epsilon\rho\omicron\varsigma$ et similia I¹ p. 508, 18 al., in nomine Nabonassari I¹ p. 257, 7; I² p. 29, 19; 32, 10; 33, 12; 391, 17; 419, 16; 424, 5; 425, 5 al.; nam in talibus uel licentia uel consuetudo librario-
rum regnat. neque plus ponderis habent itacismi I¹ p. 42, 11; 124, 6; 207, 5; 209, 22; 273, 10; 355, 15; 406, 11; 476, 4; I² p. 359, 18; 576, 5, \omicron et ω permutatae I¹ p. 28, 22; 113, 22; 140, 1; 307, 22; 331, 15; 353, 23; 406, 21; 432, 9; 456, 20; 458, 16; I² p. 29, 7, 11; 30, 9, 11, 12; 36, 12; 142, 6; 154, 13, numeri falso coniuncti uel diducti I¹ p. 271, 11; I² p. 41, 13; 54, 6 al., cfr. I² p. 108, 16; 164, 8 al., litterae similes permutatae I¹ p. 60, 31; 80, 35; 100, 6; 321, 9; I² p. 41, 20; 144, 6; 220, 7; 222, 20; 246, 15; 442, 16, haplographiae I¹ p. 421, 11; I² p. 116, 3; 182, 12; 207, 2; 218, 12; 429, 7; 459, 14, cfr. I¹ p. 33, 12; 124, 19; 127, 6; 265, 14; 385, 8; 484, 12; 541, 6; I² p. 214, 9 et lacuna ob homoioteleuton orta in AB I² p. 354, 13—14; eiusmodi enim errores procliuus sunt omnibus librariis. eadem de causa nihil tribuo ponderis erroribus, quales sunt $\pi\rho\acute{\delta}\text{-}\pi\rho\acute{\delta}\acute{\varsigma}$ I¹ p. 8, 5 (AC); 268, 22 (BD), litterarum ordo permutatus I¹ p. 75, 19 (BD), I² p. 195, 17 (BD), minutiaeque scribendi I¹ p. 24, 21 (CD); 42, 10 (CD); 86, 17 (AC); 110, 1 (CD), 13 (CD); 124, 17 (AC); 191, 17 (CD); 205, 15 (CD); 277, 7 (AC); 312, 13 (CD), cfr. p. 429, 2 (AC); 464, 3 (CD); 497, 16 (AC); I² p. 7, 2 (AC); 463, 11 (AC); 493, 3 (AC); 537, 16 (AC). hic illic compendia nocuerunt, uelut μ^2 I¹ p. 101, 3 (AC); 253, 2 (BD); 371, 1 (AC); I² p. 218, 19 (BD), cfr. I¹ p. 35, 13 (AB); aliaque similia I¹ p. 263, 6 (AC); 330, 12 (AC); I² p. 31, 20 (AC); 357, 1 (AC); 384, 3 (AB); 446, 19 (AC). reliquuntur haec neque tam multa neque tam grauia uel sibi constantia, ut casum excludant, cum causa errandi plerumque adpareat:

AC I¹ p. 110, 3; 370, 21; I² p. 338, 9; I² p. 192, 11 (cfr. lin. 9); I² p. 186, 9; 341, 20; 387, 12; 488, 7.

BD I¹ p. 354, 3; 453, 3; marginalia om. I² p. 56, 11; 58, 5; 146, 10; 156, 6; 166, 16.

CD I¹ p. 231, 2; 282¹, 39; 420, 19; I² p. 18, 20; 206, 13; 303, 2; 406, 10; 451, 7, et loci aliquatenus similes I¹ p. 23, 5; 188, 4; 191, 2; 394, 5; $\tau\epsilon$ om. I¹ p. 485, 1; I² p. 33, 5.

AB I² p. 375, 4.

praeterea commemorandum est, I² p. 336, 10; 517, 5 uerba $\xi\xi\eta\varsigma$ ἡ καταγραφῆ eodem loco in C cum iusta causa, in A sine causa addita esse, quod, quoniam A ex C descriptus esse nequit, aut casu factum est aut ab archetypo transsumptum. memorabilis

est etiam codicum AC in eadem littera similis titubatio I² p. 486, 15. casu factum est, ut C solus uerum seruauerit I¹ p. 111, 6; I² p. 41, 14 (in numeris).

proprius errores haud ita multos habet B (praeter grauiores, quos supra p. XXVII posui, ex libris I—II speciminis causa hos adfero: p. 32, 3; 34, 8; 36, 9; 44, 13; 66, 6; 87, 7, 22; 102, 9; 118, 23; 120, 4; 124, 4; 134, 2; 144, 3, 11; 145, 10, 14; 146, 1; 156, 6; 161, 6; 169, 24; 174, 16; 175, 24; 177, 6; 178, 19; 180, 13; 182, 20; 186, 7), C uero plurimos (in libris I—II: p. 4, 10; 6, 14; 7, 19; 8, 3, 18; 9, 14; 13, 15; 15, 19; 16, 1; 20, 20; 21, 3, 20; 23, 3, 5, 22; 26, 9; 32, 16; 38, 4; 41, 22; 43, 4; 45, 5, 22; 47, 11; 52, 3; 54, 39; 60, 7, 8; 62, 14; 65, 15; 67, 3; 68, 13; 75, 1; 84, 8; 89, 10; 91, 17, 23; 92, 18; 95, 22; 99, 2, 15; 100, 10, 22; 103, 13, 17; 106, 13; 108, 17; 109, 9; 112, 6; 113, 15; 115, 7; 118, 8, 19; 122, 18; 127, 4, 17; 128, 12, 20; 129, 10; 130, 6; 134, 12, 16, 18; 138, 9, 28, 36; 140, 28, 33, 35, 38, 39, 40; 142, 7; 143, 3, 8; 144, 9, 16, 24; 146, 12; 148, 5; 149, 4; 150, 4; 152, 21; 155, 19; 156, 11; 157, 6¹⁾, 7, 8; 158, 13; 159, 14; 160, 5; 162, 5, 8; 163, 1, 12, 19, 20; 164, 22; 165, 16, 17, 21; 167, 13, 20; 169, 9; 171, 6, 23; 173, 4; 174, 22, 24, 28, 30; 175, 14; 179, 26; 180, 7, 9, 15, 29; 181, 17; 182, 5, 6; 184, 8, 29; 185, 26; 186, 15; 187, 9, 16; 188, 9, 18, 21), saepissime ob itacismum et ob $\omega\omega$ confusas (ex libris I—II: p. 9, 15; 26, 8; 30, 22; 64, 4; 104, 12; 105, 3; 117, 9; 125, 10; 136, 39; 138, 1, 39; 142, 23; 159, 11; 188, 18 — p. 8, 14; 28, 8; 30, 13; 32, 8; 47, 14; 68, 3; 78, 9; 88, 16; 90, 13; 98, 1, 2, 21; 102, 9; 103, 3; 104, 12; 105, 4, 17; 106, 7, 20; 107, 12, 13; 145, 14; 149, 14; 150, 4, 5; 154, 22; 156, 6; 172, 21; 189, 2). desunt tabulae I¹ p. 286—87, 292—93, 544 et ex parte p. 284—85, 390—91, praeterea $\delta\rho\iota\zeta\acute{o}\nu\tau\omega\nu\ \kappa\alpha\tau\alpha\gamma\gamma\alpha\phi\acute{\eta}$ (in I¹ extr.) et I² p. 452, 8—459, 8; 522, 1—524, 10; 593, 24 ad finem. fol. 228 et 235 transposita sunt, u. I² p. 126, 6; 170, 1. una manus omnia scripsit (cfr. I¹ p. 203, 22). quae correxit manus recentior, siue duae fuerunt eiusdem aetatis (I² p. 31, 2 $\kappa\epsilon\rho\acute{\alpha}\tau\omega\nu$ C, supra scr. $\alpha\iota$ C², deinde additum $\omega\nu$ atramento rauo), codicem sequitur codicibus DG similem. cum utroque concordat I¹ p. 126, 4; 376, 20; 415, 18; 427, 2; I² p. 26, 6, 7; 27, 15; 30, 15; 31, 21; 33, 20; 195, 11; 254, 10; 255, 5; 339, 1; 345, 9; 403, 5; 432, 15; 460, 13; 465, 20; 473, 21; 529, 17; 563, 17 (in minutis I¹ p. 23, 6; 93, 6, 8; 94, 13, 15; 99, 18; 122, 7; 450,

1) Sine dubio in archetypo fuit *E* ut in B; in C excidit post $\delta\acute{\epsilon}$.

17; dubia sunt I² p. 33, 19 ἦν] ras. 5 litt. G; 34, 11 τε] δέ in ras. G), cum D²G I² p. 259, 2; 417, 3, cum D solo I¹ p. 95, 18; 159, 12; 162, 3; 523, 6; I²p. 23, 8, 11; 25, 19; 31, 2; 32, 2; 228, 11; 352, 7; 379, 2—3; 464, 10; 466, 1; 495, 7?; 501, 6; 503, 1; 511, 2; 553, 2; 588, 2, cum D² I¹ p. 205, 15; 226, 23; 464, 23; I² p. 252, 18; 338, 22; 509, 8; 572, 13, cum G solo I¹ p. 25, 22; 75, 20 (*περιφρεσίας* om. G); 147, 6; I² p. 77, 19; 79, 2—4; 230, 3; 236, 8; 245, 47 μδ; cfr. I¹ p. 275, 5 *-λήσου-* e corr. G¹; cum AG I² p. 221, 29; 246, 6 κδ (cum A I² p. 237, 43; 591, 8, cum AB I² p. 339, 15), cum BG I¹ p. 38, 14 (cum B² I¹ p. 40, 5). quae propria habet, coniecturae debentur plerumque falsae (I¹ p. 4, 10 *αὐτό τοῦτο*; 8, 15; 35, 17; 38, 16; 41, 23; 91, 2; 95, 10; 96, 20; 97, 9; 147, 3; 237, 13; 246, 16; 247, 13; 320, 22; 368, 4; 402, 1; 454, 20; I² p. 10, 2—3; 345, 21; 361, 16; 430, 3; 531, 21; 533, 4; ἄλλης I¹ p. 473, 9 ex scriptura codicum DG corruptum esse potest); cfr. notae in stellarum catalogo additae I² p. 38, 14; 42, 18 similesque usque ad p. 164, 9, quae casu tantum cum A consentiunt, et alius generis p. 50, 18; 52, 3 cet. usque ad p. 162, 2, 1) in numeris interdum uerum inuenit (I² p. 221, 49; 233, 28; 239, 44; 246, 6 λδ), sine dubio computatione sua; cfr. correctiones I² p. 221, 42sq. (u. supra p. XXVII not. 3); 233, 37sq. et I¹ p. 94, 20; 110, 19; I² p. 483, 22.

manus recentissima cum D consentit I¹ p. 65, 22 (cfr. p. 64, C² 23); 75, 19, cum B¹ I¹ p. 37, 12, 15; propria habet I¹ p. 21, 15; 32, 16; 34, 8; 35, 13; 40, 10; 43, 14; 82, 21; 515, 8. cum editione Halmae aliquo modo coniuncta est; nam correctio I¹ p. 517, 9 et signum post *τοιούτων* lin. 11, quod finem pag. 424 ed. Halmae indicat, eidem manui debetur.

C iam medio aeo in Italia fuit; nam hic illic notas Latinas habet saeculo, ut uidetur, XIV scriptas, uelut ad I² p. 298, 13 *βουβῶσι*: extremis partibus iuxta pudenda infernis, ad p. 310, 24 *Προσφυγηται*: trigitir ./ uidemiatōr iñ pro-trigitir añ eū, ad p. 321, 1 *ἐκρωόνκτος*: acronictos qđ in termino noctis primo vel extremo. num postea Bessaronis fuerit, pro certo affirmari non potest; neque enim nomen

1) Etiam p. 40, 18; 42, 5 additamenta consimilia C², non C³, tribuenda sunt. idem de I¹ p. 8, 9; 13, 14 ualere puto, quas correctiones iam cod. Marc. 311 habuit. ne I² p. 593, 23 quidem nota manui C³ debetur. omnino distinctio inter C³ et C² atramento rauo incerta est.

eius prae se fert, et in inuentario eius (ed. H. Omont, Paris 1894) unus tantum codex membranaceus Syntaxeos adfertur (nr. 258 item Almajestus in pergamento), qui sine dubio cod. Marc. 312 est; in eo enim fol. 2^r legitur: *κῆμα Βησσαρίωνος καθηναλέως τοῦ τῶν Τούσκλων*. Parisios eum sub Napoleone portatum fuisse, testatur signum Bibliothecae Francogallicae fol. 1 adpositum.

B Leonis illius fuit, qui saeculo IX studia mathematica Constantinopoli instauravit (u. Bibliotheca mathematica 1887 p. 33sq.); nam in fine libri XIII legitur manu antiqua: \vdash *τοῦ ἀστρονομικωτάτου Λέοντος ἡ βίβλος*. imago scripturae (fol. 185^v) huic uolumini adiuncta est.

- B¹ manibus correctus est quattuor. initio manus prima atramento rauo (eodem, ut uidetur, quo nota illa de Leone scripta est) errores nonnullos correxit (I¹ p. 13, 9; 15, 17; 19, 21; 37, 11, 15; 38, 18; 39, 18; 43, 7, 13; 44, 6, 13; 45, 6; cum D conspirat p. 37, 12, 13; 39, 20; 43, 13, 14); p. 38, 14; 39, 20 de suo interpolauit.
- B² deinde manus recentior (I¹ p. 39, 20), sed satis antiqua, numeros aliquot mutauit (I¹ p. 34, 16, 18; 36, 4, 7, 8; 51, 33; 52, 12, 15; I² p. 220, 3), errores correxit, coniecturas proposuit, plerumque falsas (I¹ p. 35, 18; 40, 5; I² p. 396, 8), probas I¹ p. 63, 31; 65, 11. cum D conspirat I¹ p. 27, 7; 35, 8; 64, 22; 66, 18?; 83, 10; 197, 7; 202, 3; 240, 16. compendia explicauit I¹ p. 34, 14; 96, 21, si recte distinxi.¹)
- B³ multo frequentior est alia manus ipsa quoque recentior neque tamen recentissima, quae codice usa est codicibus DG simili. cum utroque consentit I¹ p. 110, 13; 122, 7; 123, 3; 195, 1, 14; 196, 16; 208, 11; 221, 6; 232, 12; 233, 1; 256, 15; 257, 7; 261, 14; 263, 9; 312, 5; I² p. 542, 18, praeterea cum D et G ad similitudinem eius correcto I¹ p. 32, 15; 126, 4 (nisi quod G τὸ ΑΚΝ habet); cfr. I¹ p. 113, 4 (ante $\bar{\gamma}$ eras. $\bar{\sigma}$ G), 5 ($-\bar{\beta}$ $i\bar{\beta}$ e corr. G); 188, 2 ($\tau\epsilon$ corr. in $\delta\acute{\epsilon}$ m. 2 G) et loci incerti I¹ p. 111, 3 (Γ seq. ras. 1 litt. G); 519², 20 ($i\bar{\beta}$ δ^2] ras. G). sed I¹ p. 38, 13 ($\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$ G); 195, 13 (λ G?); 270, 7 (*προσειρημένω* G) cum D solo contra G facit, I¹ p. 110, 19; 197, 13; 199, 7; 203, 1; 212, 21; 214, 15; 222, 4; 253, 11, 34; 278, 18; 320, 3; I² p. 230, 3; 440, 12 cum G solo contra D; cfr. I¹ p. 73, 14 (*δοθῆ* om. G, sed pro *ΑΒ* hab. *ΒΑ*); 74, 9 (*θεώρημα κατὰ διαιρέειν* supra scr. G); 106, 1 (*διμοιρον* in ras. G, supra scr. γ),

1) Idem enim facit B³ I¹ p. 41, 1; 75, 3; 77, 9; 221, 2; 279, 1.

3 (Γ in ras. G); 122, 4 ($\bar{\delta}$) $\bar{\gamma}$ post ras. 1 litt. G), 10 ($\bar{\delta}$) $\bar{\gamma}$ in ras. G); 163, 19 (*τριγώνω* ins. G); 214, 1 (*κανόνιον ἡμερῶν κατὰ λήμερον* G); 242, 19 (*BΔA*, -B- et -A- in ras., G) et I¹ p. 270, 7 neque D neque G $\bar{\iota}$ $\bar{\nu}\beta$ habet, quod B³ *ἐν ἄλλω* inuenerat. quare neutro eorum utitur B³. propria habet B³ pauca bona (I² p. 112, 12, et in numeris I² p. 227, 43, 48; 228, 11; 462, 15 = D²), pleraque uel praua uel superflua (ut in numeris I¹ p. 49, 22, 43; 111, 10, 17, 22; 123, 11 = C²; 279, 3; 542, 1; I² p. 39, 5; 110, 7; 440, 7), quae e codice illo petita esse possunt (cfr. in primis error I¹ p. 542, 11), sed maxima ex parte coniecturae speciem prae se ferunt (I¹ p. 29, 22; 31, 5 = D³; 31, 12; 34, 5; 42, 7 = D³; 119, 16; 194, 3; 195, 2; 392, 22; 449, 14; 513, 4; I² p. 101, 17 et additamenta inutilia I¹ p. 80, 4; 134, 4; 142, 20; 169, 15; 253, 11, 34; 260, 23; 278, 1; I² p. 185, 5). praeterea B³ figuras aliquot (cfr. I² p. 304) suppleuit (I² p. 253, 256, 258, 260 al.), quibus locus relictus erat (I¹ p. 100, 15; nam ibi quoque sicut I² p. 458, 465 pro B² nunc reponendum puto B³) eademque lacunam I¹ p. 224, 14—228, 20 expleuisse uidetur. hic quoque ad G proxime adcedit (G = B p. 224, 18; 225, 2, 3, 11; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 6; 228, 2, 3; G correctus = B p. 225, 1 *ΔH* seq. ras. 1 litt., 5 *EK* seq. ras. 1 litt., 22 *τῷ ἴσῳ* supra scr.; 226, 1 *ὄφ'* corr. in *ἐφ'*; 227, 16 ^{συμπῆ} *ποίησομεν*, postea add. *σεται* ¹⁾; cum D hic non consentit B³, nisi ubi DG congruunt (p. 225, 5 *ἄπερ*, 17, 22 *καὶ διαστήματι*; 227, 2, 10, 21; 228, 19), et discrepantiae inter G et B³ leues sunt (p. 224, 17 *τόν*] $\bar{\zeta}$ e corr. G; 225, 12 *ὠμαλίαν* G, 19 *κοινῆ*] corr. ex *κινει* G; 226, 4 $\bar{\gamma}$] *τρεῖς* G, 12 *ἐκατέρω*] supra scr. G, 13 *ἡ δέ*] e corr. G, *ΔΘ*] -Θ e corr. G, *BΔZΘ* G, -Θ e corr.; 227, 13 *συμβαίνουσιν* G, sed postea corr., 18 $\bar{\eta}\nu$] seq. ras. 1 litt. G; 228, 11 $\bar{\eta}$] supra scr. G, 16 *εὐθείας*] seq. — in ras. 8 litt. G) excepta p. 228, 7 *ἔσται* G (*ἔστι* B). manus denique recentissima et perrara est et nullius momenti (I¹ p. 137, 35, 36; I² p. 15, 14).

B episcopo Laelio Ruino „die 14. Januarii 1604“ donatus est a Fabiano nescio quo (fol. 284^v; ibidem legitur: visto p mi Janeto Saluza), a. 1622 deinde emptione in bibliothecam Vaticanam peruenit (fol. 1^r: emptus ex libris M^r Lelii Ruini ἐπι Βαλνεοregien^a 1622. cfr. Carini, La Biblioteca Vaticana p. 80).

1) Ex his locis sequitur, B non ex H suppletum esse, qui p. 226, 1 *ὄφ'* habet, p. 227, 16 *ποίησομεν*.

iam de archetypo codicum BC uideamus.

litteris maiusculis eum scriptum fuisse uocabulis non diremp-
tis, ostendunt hi errores: C I¹ p. 13, 15; 88, 15; 107, 16; 112,
15; 168, 11; 261, 22; I² p. 9, 11, BC I¹ p. 22, 12; 158, 21; I²
p. 254, 10 — C I¹ p. 359, 8; 369, 15; I² p. 32, 21; 365, 2. nec com-
pendiis carebat, u. B I¹ p. 75, 3; 201, 19; 221, 7 (*διά*); 204, 11;
205, 3 (*ᾠρα*, cfr. AC p. 262, 2), C I¹ p. 281, 1; 372, 6; 381, 25 al.
(— *ν*); I² p. 8, 20 (*είναι*); 35, 1; I¹ p. 416, 4 al. (*κατά*); cfr. I²
p. 35, 10; 94, 12, ubi compendia et scripta et resoluta sunt;
BC I¹ p. 84, 6 (*ᾠρα*); I² p. 560, 22; 592, 10 (*περιφέρεια*, cfr. I¹
p. 73, 10 et AC I² p. 335, 11). non diligentissime scriptus erat;
praeter uitia grauiora supra p. XXVI posita ex libro I hos errores
omnium generum notauī: p. 3, 5; 10, 7, 13; 21, 2; 23, 3; 27, 21;
28, 15; 31, 14; 44, 6; 46, 22; 48, 20; 50, 9, 21; 54, 11; 56, 27, 29,
46; 60, 35; 74, 22; 75, 18; 80, 12, 17, 45; 84, 16. multo rarius
uera scriptura ab eo solo seruata est: I¹ p. 42, 1; 48, 24; 175,
27; 192, 16; 202, 3; 288², 46; 299, 3; 470, 11; I² p. 67, 19; 68, 13;
72, 13; 87, 2; 99, 14; 101, 5, 13; 129, 12; 137, 3; 142, 6; 154, 12;
164, 16; 220, 8; 226, 16, 41; 418, 7; 433, 4; 438, 8, 10; 441, 41;
442, 8, 18, 50; 444, 5, 24; 507, 28; 560, 19; 585, 30, semper in
numeris praeter I¹ p. 42, 1; 192, 16; 299, 3; I² p. 418, 7, quae
futtilia sunt; I¹ p. 202, 3 deest A.

ad hanc classem pertinet introductio ex Theonis alio-
rumque commentariis excerpta (u. Hultsch, Pappus III p. XIV sqq.;
Boll, Studien über Claudius Ptolemäus p. 128 sqq.). continetur
in B fol. 1—8: *προλεγόμενα τῆς Πτολεμαίου μεγάλης συντάξεως*
(in mg. sup. m. rec.: *Θέωνος καὶ ἑτέρων σοφῶν καὶ μαθημα-
τικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν τοῦ Πτολε-
μαίου*), inc. *τὴν ἀστρονομίαν ἐν τοῖς πρὸς Σύρον*, des. *οὕτω
δὴ καὶ ἐξ ἰ^α πλ ἔξ ΔΔ' ποιεῖ ἐξ ἐξ* (deest finis). plenius in
C fol. 1—28^r, sed initio mutila, inc. *ἕτερον λήμμα. δοθέν-
των δύο ΔΔ*, des. *ἐσπουδάξεται κατὰ τὸ δυνατόν*; sequitur
in C fol. 28^v—29^r inscriptio Canobi, fol. 29^v nota, quam
mox dabo, fol. 30^r *Δωροθέου Σιδωνίου τῶν ἐπὶ ἀστέρων
ὀνόματα ἐπίθετα*, u. Catalogus codicum astrologorum Grae-
corum II p. 81—82.¹⁾ notam illam fol. 29^v post prolego-

1) Praeter codices, quos infra inter progeniem codicum BC recensebo, prolegomena illa exstant in cod. Paris. Gr. 453 chartac. saec. XVI—XVII, fol. 67—76 et iterum fol. 78—85, e B

mena¹⁾ habent etiam F et G. quamquam iam antea edita est (u. Catalogus codicum astrologorum Graecorum II p. 81), hic eam cum adparatu repetam, quia ad originem archetypi codicum BC illustrandam maximi momenti est; nam, quamquam nunc in B deest, propter FG, quorum cum B necessitudinem postea monstrabo, dubitari nequit, quin olim et in B, cuius folia aliquot auulsa sunt (u. I¹ p. IV), et in communi archetypo fuerit.²⁾

Ταῦτα ἀπὸ τοῦ ἀντιγράφου τοῦ φιλοσόφου ἐγράφη.

εἶδον Ἑλιόδωρος σιδ ἀπὸ Διοκλητιανοῦ Παχῶν εἰ ἐπὶ ἄ. 498
ῶρα νυκτερινῇ β̄ τὸν τοῦ Ἄρεως ἐφαψάμενον τοῦ Διὸς ὡς μηδὲν
αὐτῶν εἶναι μεταξὺ.

σιδ Μεχίρ κζ ἐπὶ κη̄ ἐπεπρόσθησεν ἡ σελήνη τῷ τοῦ Κρόνου α. 502
ἄστρῳ ἐπὶ ῶραν ᾱ ἔγγιστα. μετὰ δὲ τὴν ἀνακάθαρσιν λαβόντες β̄
ἀπὸ ἀστρολάβου τὴν ῶραν ἐγὼ τε καὶ ὁ φιλότατος ἀδελφὸς εὑ-
ραμεν ῶρας καιρικῆς ε̄ Λ' Δ', ὡς εἰκάζειν ἡμᾶς, ὅτι κατὰ τοῦ
κέντρον τῆς σελήνης ἦν περι ε̄ ἡ ῶρας· ἐξεφάνη γὰρ διὰ τῆς

C fol. 29^v, F fol. 14^v, G fol. 24^v. — 2. εἶδον] F², ἶδον CFG.
3. Ἄρεως] G, comp. CF. Διὸς] comp. CFG. 5. Μεχίρ C
σελήνη] comp. CFG, ut semper. τῶ] τῶν G. Κρόνου] comp. CFG.
6. ἄστρῳ] F, comp. CG. ῶραν] ῶρας F, comp. CG, ut semper.
ᾱ] C, β̄ FG. μετὰ] κατὰ F. 7. φιλότατος] F, φιλάτατος C,
φίλιτατος G. 8. ὅτι] comp. C. 9. περι] π̄ CG, παρά F.

descripto (des. ποιεῖ καὶ ζς̄ ἐέ), cod. Paris. Gr. 2396 chartac. saec. XIV—XV (u. Omont II p. 252) fol. 3, in c. τὴν ἀστρονομίαν ἐν τοῖς πρὸς Σύρον, des. τῇ AH ἴση ἡ (u. Hultsch, Pappus III p. 1140, 3), Ambros. C 263 inf., nunc 903, chartac. s. XVI, fol. 153—184 Διοφάνους Προλεγόμενα τῆς συντάξεως, des. ἐσπουδάξετο κατὰ τὸ δυνατόν.

1) F fol. 1—14 Προλεγόμενα τῆς μεγάλης συντάξεως. G fol. 10—23, ... μενα εἰς ..., des. κατὰ τὸ δυνατόν, deinde post ornamentum: ἐπὶ πολλαπλασιασμῶν καὶ μερισμῶν, ut C, tum f. 23—24^v inscriptio Canobi.

2) Cfr. Bullialdus, Astronomia Philolaica (Paris. 1645) I p. 246, 278, 326 sq., 346, II p. 172.

- διχοτομίας τῆς περιφερείας τοῦ πεφωτισμένου αὐτῆς μέρους·
 ἦν δὲ ὁ τρίτος κύκλος μὲν β' ζ' ἔγγιστα.
 τοῦ θείου τήρησις.
 ὑπέδραμεν ἢ σελήνη τὸν τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρα ἔτει Διοκλητι-
- a. 475 ανου ρβ ἄθῃ κα φαινόμενον ἀπὸ συνόδου Ἀθήνησιν ἐπέχουσα
 6 τοῦ Αἰγύκερω μ' ιγ, τοῦ δὲ ἡλίου ἀπέχουσα μ' μῆ.
 τοῦ θείου τήρησις.
- a. 508 σκε Θωθ λ ὠφθη ὁ τοῦ Διὸς ἀστήρ οὕτως πλησιάζας τῷ
 ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος, ὥστε αὐτὸν ἔλασον γ δακτύλων
 10 αὐτοῦ πρὸς βορρᾶν διεστάναι, καὶ τότε τὸ ἐλάχιστον ὠφθη δι-
 εστηκώς.
- a. 509 σκε Φαμενωθ ιε εἰς ις εἶδον τὴν σελήνην ἐπομένην τῷ
 λαμπρῶ τῶν Ἰάδων μετὰ λόχνου ἀφήν ὡς δακτύλους τὸ μή-
 κιστον ζ, ἐδόκει δὲ καὶ ἐπιπροσθηκέναι αὐτῷ. ἐπέβαλλεν γὰρ
 15 ὁ ἀστήρ τῷ περὶ τὴν διχοτομίαν μέρει τῆς κύρτης περιφερείας
 τοῦ πεφωτισμένου μέρους, ἦν δὲ τότε ἡ ἀκριβὴς σελήνη περὶ
 τὰς ις ζ' μ' τοῦ Ταύρου.
- a. 509 τῷ αὐτῷ σκε Παννι θι μετὰ ἡλίου δυσμὰς ὁ τοῦ Ἄρεως
 συνήψεν τῷ τοῦ Διὸς ὡς δοκεῖν αὐτοῦ διεστάναι εἰς μὲν τὰ
 20 προηγούμενα δακτύλων α, πρὸς δὲ νότον δακτύλους β, καίτοι

1. ^επεφωτισμένου C, comp. G. αὐτῆς] αὐτοῦ CFG. 2. τρίτος] γ C,
 Γ FG. κύκλος] comp. CFG. 3. θείου] θείου ἢ F. 4. ἐπέ-
 δραμεν F. Ἀφροδίτης] comp. CFG. ἀστέρα] F, comp. CG.
 5. συνό CG, comp. F. Ἀθήνης G. ἐπέχουσαν F, ἐπέχ C.
 6. Αἰγύκερω] comp. CFG. ἡλίου] comp. CG. μοίρας G.
 8. Διός] comp. CFG. ἀστήρ] F, comp. CG. τῷ] τῶν G.
 9. Λέοντος] comp. FG. ἔλασον] comp. C, χ FG. 10. βο-
 ρᾶν G. ἔλασον G. 12. εἶδον] F, ἴδον CG. ἐπομένη G, ἐπομ C.
 τῷ] τὴν τῷ F, τῶν G. 13. λαμπρῶν G. δακτύλ C, δακτύλ. F,
 δακτῦ G. 14. ἐπιπροσθηκέναι CFG αὐτῶν G. 15. ἀστήρ]
 F, comp. CG. τῷ] F, τό C, τῶν G. περὶ] C, παρά FG.
 περιφερείας] comp. G. 16. περὶ] π G. 17. Ταύρου] C,
 comp. FG. 18. θι] ἐννεακαιδεκά C. ἡλίου] comp. CFG.
 Ἄρεως] G, comp. CF. 19. συνήψεν FG. τῷ] τῶν G, Διός]
 comp. CFG. αὐτοῦ] C, αὐτῷ F, αὐ G. 20. δακτύλ. CF,
 δακτῦ G. α] δ G. πρὸς] comp. C. δακτύλ. CF, δακτῦ G.

τῶν ἀπὸ τοῦ κανόνος καὶ τῆς συντάξεως ἀριθμῶν τῆ $\overline{\kappa\gamma}$ τοῦ αὐτοῦ μηνὸς δεικνύντων αὐτοὺς ἰσομοίρους, ὅτε πλείστον παραλάττοντες ὤφθησαν.

ἀπὸ Διοκλητιανοῦ $\overline{\sigma\kappa\varsigma}$ ὤφθη ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀστήρ προ- a. 509
 γηγόμενος τοῦ τοῦ Διὸς ὡς δακτύλου $\overline{\eta}$, τῆ δὲ $\overline{\kappa\eta}$ ἐπόμενος ὡς 5
 δακτύλου $\overline{\iota}$. κατὰ δὲ Πλάτων οὐδὲν ἐδόκουν διαφέρειν. κατὰ
 μέντοι τὰς ἐφημερίδας ἐχρῆν τῆ τριακάδι φαίνεσθαι αὐτοὺς
 συνάπτοντας· τότε δὲ πλείστον διεστῶτες ὤφθησαν.

itaque Heliodorus, filius Hermiae et Aedesiae, frater Ammonii, philosophus Neoplatonicus in suo Syntaxeos exemplari adnotauerat unam obseruationem Procli magistri sui (nam is est ὁ θεῖος, et uerba τοῦ θείου τήρησις utroque loco ad obseruationem a. 475 pertinere, ostendunt temporum rationes)¹⁾, unam cum fratre Ammonio, de cuius studiis astronomicis u. Damascius, uita Isidori 79, quinque a se solo factas, et ab eius discipulo aliquo scriptus erat archetypus codicum BC. ab eodem Heliodoro composita esse prolegomena illa, uerisimiliter inde coniecit Paulus Tannery (Bulletin des sciences mathématiques 1894 p. 19 sqq.), quod in iis nominatur Syrianus magister et adfinis Hermiae. eiusdem doctrinae est nota I¹ p. 350, 12 in hac classe addita. et omnino archetypus noster si minus ipsum exemplar Heliodori at certe recensionem Syntaxeos saeculo VI apud Neoplatonicos Alexandrinos tractatam repraesentat.

restat, ut progeniem codicum BC persequamur.

primum constat, codicem A ex B suppletum esse I² a p. 10, 5—28, 8; 250, 1—332, 22; 599, 5—608, 10 (huius partis p. 599, 5—601, 16; 603, 23—606, 2 etiam a manu 1 exstant); nam ubi B ab archetypo discedit, A eum in his partibus

1. ἀριθμῶν] F, $\widehat{\varsigma\varsigma}$ C, ἀριθμοῦ G. 2. $\overline{\alpha\upsilon}$ G. μηνός] $\overline{\mu}$ CG, μ° F. αὐτός] C, αὐτῶν FG. ἰσομυ^υ C. παραλάττοντ' G, $\overline{\mu}$ παλλάττοντ' C, παραλλάττοντ' F. 3. ὤφθησεν C. 4. Ἀφροδίτης] comp. CFG. ἀστήρ] F, comp. CG. 5. Διός] comp. CFG. δακτύλ^υ C, δακτύλων F, δακτῶ G. 6. δακτύλ^υ C, δακτύλ. F, δακτῶ G. πλάτος] om. G. δοκοῦν CFG. 8. συνάπτοντες C. δέ] om. G.

1) U. Paulus Tannery, Bulletin des sciences mathém. 1884 p. 321 sqq.

sequitur (p. 11, 16; 12, 15; 13, 20; 14, 8; 15, 20; 21, 3, 7, 8; 23, 11; 24, 13; 26, 8; 252, 16; 254, 16; 255, 6, 8; 258, 19, 22; 259, 4; 261, 5, 19; 262, 21; 266, 8; 270, 9; 274, 18; 277, 4; 279, 6, 20; 280, 5; 284, 1, 7; 285, 19; 289, 13; 290, 13; 295, 2, 12; 296, 6; 299, 7, 19; 303, 10; 306, 5; 307, 10; 309, 2, 14; 313, 1, 3, 17; 314, 15; 315, 5, 11, 20; 316, 23; 318, 24; 322, 18; 324, 16; 326, 5; 328, 10; 329, 4; 601, 17; 604, 8, 11, 12; 606, 6, 7, 9, 10, 15, 16; 607, 21, 23, 25, 27, 29, 30; 608, 1; cfr. compendia male resoluta p. 25, 19; 292, 16 uel non intellecta p. 328, 17, 19; p. 320, 16 signa permutandi neglecta). quae propria habet, plerumque errori librarii debentur (p. 256, 14, 27; 259, 4; 260, 11; 263, 9; 265, 15, cfr. p. 266, 3; 267, 17; 283, 14; 288, 10; 294, 1, 9; p. 267, 1, 7, cfr. p. 272, 17; p. 267, 14, cfr. p. 268, 2; p. 269, 9; 272, 14; 275, 4, 12, cfr. p. 310, 23; 311, 13; p. 276, 16; 279, 3; 281, 18; 282, 11; 286, 2; 291, 6; 298, 14; 300, 11; 303, 16; 305, 5; 307, 20; 310, 24, cfr. p. 274, 12, ubi in simili errore cum C fortuito conspirat; p. 319, 5; 330, 19; 601, 3). errores pusillos interdum correxit (p. 19, 2; 20, 11; 254, 7; 263, 11; 601, 6; p. 23, 5; 303, 7; p. 19, 22, si collationi fides est), et librarium corrigentem reprehendimus p. 262, 19; 265, 23; 301, 19; cfr. p. 23, 11, ubi errorem codicis B p. 21, 7 propagauit. in orthographicis libere agit, uelut in ν finali ponenda uel omittenda, in elidendo, in numeris, nec mirum, eum in his minutiis hic illic fortuito cum C uel D concurrere (p. 15, 4; 18, 6 — p. 289, 6; 297, 1 — p. 26, 15; 272, 5; 316, 14; 322, 14, 16, 18; 323, 18, 21; 324, 1, 3, 4; pro $\Gamma\omicron$ semper scribit ω). in errore fortuito semel cum D conspirat (p. 310, 10).

F ex B praeterea pendere cod. F¹), demonstrat consensus

1) Continet fol. 1—14^r prolegomena, inscriptionem Canobi, in fine *Πτολεμαίων ἀρχαί και ὑποθέσεις* ut C, 14^v notam de Heliodoro (supra p. XXXV), titulum et indicem Syntaxeos lib. I, fol. 15—146 Syntaxin cum scholiis complurium manuum, 147—150^r Ptolemaei *Προχείρων κανόνων διάταξις και ψηφοφορία*, 150^r—154^r appendicem ad hunc libellum, 155 figuras, 156—159^r Ptolemaei Hypotheses (158—159^r alia manu), 159^v scholia alia manu, 160—164^r Ptolemaei *Φάσεις* rursus alia manu, 164^r—167^v Ptolemaei *περὶ κριτηρίων* eadem manu, 168—235 Theonem in Synt. I—II iisdem manibus, 236—60 Theodosii sphaerica, 261—64 Autolyceum de sphaera mota, 265—75 Euclidis Optica, omnia eadem manu, qua fol. 158—159^r.

errorum in B demum ortorum I¹ p. 36, 11; 60, 16; 210, 9; 284¹, 4, 22, 26, 41; ²7, 34; 389, 8 (scholium); 393, 15; 480, 14; I² p. 11, 16; 12, 15; 13, 20; 15, 20; 20, 11; 21, 7; 24, 13; 26, 8; 254, 7 (τά add. m. 2), 16; 255, 6 (νεύουσι mut. in νεύουσαν m. 2); 270, 9; cfr. I¹ p. 22, 12 δὲ παράδο- e corr. m. 2; 43, 9 ἐπί e corr.; I² p. 254, 10 ἐπιπέδω κινεῖσθαι e corr. m. 2.¹) correctiones codicis B habuit I¹ p. 32, 15; 33, 2; 310, 3 (= B³); 38, 14 (= B¹); 27, 7; 35, 18 (= B²), cfr. I¹ p. 240, 16 τμήματα τῶν ἀνωμάλων κανονοποιίας: - γρ^{ται} οὕτως περὶ τῶν κατὰ μέρος τῆς ἀνωμαλίας ἐπισκέψων m. 1; neglexit autem I¹ p. 15, 17; 25, 5; 34, 18; 35, 8; 39, 18—20 (om.); 44, 13; 479, 3. etiam in lacuna I¹ p. 224, 14 sqq. in B postea suppleta cum eo concordat (p. 224, 18, 20, sed -λ- eras.; 225, 1, 2, 3, 5 EK, sed ὅπερ, 11, 17, 22; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 2, 6, 10, 21; 228, 2, 3, 19; p. 227, 15—16 οὕτω ποιήσομεν in ras. m. 2).

ex F rursus descriptus est cod. 3 (fallitur Curtius Wachs- Laur. muth, Laur. Lydus² p. LIV); nam quae librarius codicis F pec- 28, 1
cauit, pleraque omnia in cod. 3 repetuntur, uelut I p. 4, 17 ἐκ τῆς] om. F, m. 2 cod. 3; 7, 7 γε] τε F et 3, sed corr.; 7, 16 τό (sec.)] om. F et 3; 10, 17 ὥς] om.; 11, 1 ἀτόῳ] ἀτόων, 10 λαμβάνειν, 18 ἀνακάπτειν, 19 ἀνακάπτοντα; 13, 7 γιγνομένης (-s del. F), 10 προσάγειν, 18 μέν] om.; 15, 17 τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα; 16, 10 ἀναφαίνεται] ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται, 11 κρυότης, 14 τισιν] τισιν ἤ; 17, 10 ἦ] ἢ εἰς; 18, 20 διδοχοτομεῖν, τοῦ ὀρίζοντος θυναμένου; 20, 6 καλουμένης; 24, 4 γελιοτάτον; 27, 24 ἡγεῖσθαι μίαν; 28, 23 ἀποτελεῖσθαι (e corr. F); 32, 10 ἐπί] ἐπὶ τῆς; 68, 13 πόλοι] λοιποὶ (corr. F mg. m. 2). adcedit documentum certissimum. in F enim quattuor scholiis (in lib. I: εἰδέναι χρη — πρὸς τὰ πδ ιε' ιζ'', εἰδέναι δεῖ — Πτολεμαῖω δοκεῖ, in II: ἐπειδὴ ἐνταῦθα — ὁ ριγ λζ' νδ'' πρὸς τὸν πκ, ἐπειδὴ κένταῦθα — Πτολεμαῖω δοκεῖ) ea manu scriptis, quae totum codicem correxit, additum est: ἐμόν, et haec ipsa scholia cod. 3

fortasse saec. demum XIV scriptus est; nam tabulae I¹ p. 211 tres lineae additae sunt, quarum ultima ad annum ,βρς (1359) refertur, manu si non prima at primae simillima.

1) Hinc adparet, A ex F correcto suppletum non esse, quod ex I² p. 16, 22; 18, 6 (τοιούτο corr. in τοιούτον F²) suspicari possis. nullam omnino rationem intercedere inter A^{rec} et F, ostendit I² p. 24, 19—20 (mg. B, om. F, in textu A). cum B contra A facit F I² p. 13, 11; 15, 6; 21, 19; 23, 5, 11; 27, 8.

habet cum titulo a Demetrio Cydonio adscripto: τοῦ Βρυεννίου (semel τοῦ Βρυεννίου). itaque F olim Josephi Bryennii monachi Cnopolitani erat, qui Demetrio Cydonio amico (u. Krumbacher, Gesch. d. byzant. Litterat.² p. 488) eum describendi copiam fecerat.

at. 198 cod. 13 a B pendere, dubium non est; errores enim eius habet I¹ p. 206, 5, 17; 210, 9; 224, 18; 225, 3, 11, 22; 226, 10, 13, 14 ($\bar{\gamma}$ om.); 227, 2, 21; 228, 3; 519², 17; I² p. 254, 16 (10 $\theta\epsilon\iota\sigma\theta\alpha\iota$). sed ex ipso B descriptus esse non potest propter interpolationem¹⁾ cum F communem I¹ p. 16, 10 ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται (ἀναφαίνεται rubro colore supra scr. 13, sed eras.). uerum ex F descriptus non est, u. I¹ p. 15, 17 ἴα ἄστρο ἀνάτελλοντα B, τὰ ἄστρο ἀνατέλλοντα F, ἀνατέλλοντα τὰ ἄστρο 13; p. 18, 20 δυναμένου τοῦ ὀρίζοντος] 13, τοῦ ὀρίζοντος δυναμένου F; 39, 18 ἐστίν — 20 ἐστίν] 13, mg. B¹, om. F; 200, 13 ἦ τῆς] 13, om. F. itaque necesse est, aut communem archetypum codd. F et 13 statuamus ex B descriptum aut codicem inter B et cod. 13 intermedium, in quo et interpolatio codicis F I¹ p. 16, 10 recepta fuerit et si quae alia sunt eiusdem generis, ut I¹ p. 199, 10 λογισμούς] BF, ἐπιλογισμούς 13 (= G et D corr.). et hoc ueri similis est, quia F etiam scripta minora Ptolemaei continet sine dubio a B sumpta (in cod. 13 non insunt).

et eius modi apographum codicis B uel correctum uel interpolatum etiam alia de causa adsumere cogimur; neque enim aliter explicari potest, quae ratio inter cod. 13 et E²)

1) Orta est ex errore scribendi, qualem I¹ p. 10, 7 in BCprehendimus.

2) Continet: fol. 1—13^r Θέωνος καὶ ἐτέρων σοφῶν καὶ μαθηματικῶν ἀνδρῶν προλεγόμενα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν τοῦ Πτολεμαίου (inc. τὴν ἀστρονομίαν, des. κατὰ τὸ δυνατόν), fol. 13^v ἐπίγραμμα ἠρωελεγειῶν εἰς τὸν σοφώτατον Πτολεμαίου (I¹ p. 4, ἐφυν] ἐγώ, ἐφήμερος, διοτρεφέος), indicem capitum libri I, fol. 14—151 Syntaxin cum scholiis, fol. 152 uacuum; deinde alia manu f. 153—87 Theonem in Synt. I—II, f. 188—92 uacua, f. 193—202^v Theonem in Synt. IV, f. 202^v—216^v Pappum in V (204^v—205 uacant), f. 216^v—239 Theonem in libb. VI et VIII, f. 240—51 Theonem in libb. VII et X, f. 252—55 uacua, f. 256—61 Theonem in libb. XII—XIII, f. 262—64 uacua; tum manu Bessarionis (u. Morelli, Bibliotheca ms. p. 191) f. 265—86 Cabasilam in Synt. III, f. 287—87^v Barlaami opusculum περὶ τοῦ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἐπι-

intercedat. nam primum hos duos codices artissima necessi- Marc.
 tudine coniunctos esse, ex plurimis scripturis eorum propriis 810
 constat, quae plerumque licentiam quandam interpolandi prae
 se ferunt, uelut I¹ p. 200, 16 ἀνεληφθαι; 202, 3 τ'] om.; 204, 19
 τήν] τὴν μὲν; 205, 12 ἔγγιστα ἔτεσι; 206, 3 ἔγγιστα (cfr. D) τοῦ
 μεσουρκτιου τοῦ εἰς τὴν ἰβ'; 206, 18 τῷ ἰβ'] ἰβ' μέρει; 207, 9—10
 περιέχει ὁ ἐνιαύσιος χρόνος, 21 τοῦτο δὲ γίνεται] τουτέστιν,
 25 τῷ] om.; 209, 1 δεδειγμένης, 18 τοῦ ἡλίου κινήσεως, 19 ἕκασ-
 τον μὲν ἐπὶ στίχων πάλιν; 210, 1 β' — κινήσεως] β. ἕκθεσις
 κανόνων τῶν τοῦ Α μέσων κινήσεων, 2 ἀποκρίσις — μὲ] κανόνιον
 ὀκτωκαιδεκαετηρίδων; 218, 18 καὶ ἐπὶ μὲν τῆς; 222, 15 ΕΔΘ]
 ΕΘΔ, 16 ΕΘΔ] ΕΔΘ, 20 ἔστιν] om.; 224, 20 ἐπειδήπερ; 225, 3
 ΑΔΓ] ΑΔΓ, ἡ δὲ ὑπὸ ΑΚΗ (ΑΘΗ 13) τῆ] ὑπὸ ΔΑΗ, 4 ὁμοία]
 ὁμοία ἐστί, 5 ΕΚΗ] ΕΗ, 6 ΖΗ] ΗΖ, ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om.;
 226, 8 ὁμοία] ἡ ὁμοία, 11 ἐπεὶ] καὶ ἐπει, 13 ΔΘ] ΘΔ, 14 ἴσα
 ἄρα εἰσίν] καὶ ἴσα ἔσονται, γωνία] γωνία ἐπεὶ καὶ αἱ ἐναλλάξ-
 αὶ τρεῖς ἄρα (hoc supra scr. m. 1' E) γωνία (cfr. B), 15 ΖΒΚ]
 ΖΒΚ ἴσα ἀλλήλαις εἰσίν; 227, 6 γίνονται ἄν (cfr. B), 10 ΒΔΘΖ,
 22 δηλονότι γινομένην; 228, 2 ΔΖ] ΖΔ; p. 519 add. titulum:
 Η. ἕκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων ἡλίου καὶ σελήνης 13,
 ἕκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων E; in fine operis uterque:
 τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως. adcedunt loci, ubi
 communis error in cod. 13 postea correctus est, I¹ p. 201, 9
 αὐτοῖ] om. E, supra scr. 13; 207, 1 τετηρημένην] om. E, supra
 scr. 13; 217, 8 νοήσωμεν] om. E, 13, ἐὰν νοήσωμεν supra scr.
 rubro colore m. 1 cod. 13 (cfr. ἀναφαίνεται illud supra scr.
 p. 16, 10); 222, 13 ἔστιν] om. E, supra scr. 13; 222, 18 ΕΒΔ]
 ΕΒΖ E et supra scripto Δ 13; 223, 1 συστήναι E et supra scr.
 ἴσασθαι 13; 227, 16 γενήσεται] δειχθήσεται E et supra scr.
 γενήσεται 13; 228, 6 αὐτόθεν] om. E, supra scr. 13. rursus
 alii loci sunt, ubi error codicis B in cod. 13 iam in textu
 correctus est, in E uero in mg. uel in ras., I¹ p. 14, 1 καὶ
 ὁμοιομερέστερος] 13, om. B, mg. E; 22, 12 παράδοξον] 13, in
 ras. E, λοξόν B; 204, 11 ὦραν] 13, in ras. E, ἡμέραν B; 221, 6

λογίζεσθαι ἡλικιῶν ἐκλειψιν, f. 287^v—288^r τοῦ αὐτοῦ περὶ τοῦ
 αὐτοῦ ἀκριβεστέρον, f. 288^v uacat. fuit Bessarionis (u. Omont,
 Inv. des mss. gr. et lat. donnés . . . par Bessarion p. 30 nr. 247)
 et est saec. XIV—XV. filigrana chartae ea sunt, quae habet
 Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrh. tab. XXXVII nr. 357
 et XXIX nr. 273.

μείζονα] B, *ἐλάσσονα* B³ et 13, *ἐλάσ-* in ras. E; 225, 2 *ῥσαι*] 13, in ras. E, *ῥμοικαι* B; cfr. p. 200, 13 *τοῦ ἡλίου κινήσεως*] B, *τοῦ ἡλίου*

κινήσεως E, *κινήσεως τοῦ ἡλίου* 13. ex his locis concluderis, codicem 13 apographum esse codicis E. at hoc etiamsi per temporum rationem liceat (quamquam haec certe pars codicis E potius cum Morellio p. 190 saeculo XV tribuenda), tamen aliis locis refutatur, in primis interpolato illo *ἀναφέρεται τε καί* I¹ p. 16, 10, quo caret E; cfr. praeterea I¹ p. 5, 5 *πολλῶν καὶ καλῶν ὄντων*] 13, *πολλῶν ὄντων καὶ καλῶν* E; 9, 24 *ἀστέρων*] 13, om. E; 11, 3 *πρός*] 13, *καί* E, 6—7 *ἄστρον ἐώρων*] 13, om. E; 12, 13 *ἐστὶν αἰεὶ*] 13, *αἰεὶ ἐστὶν* E. rursus autem iidem illi loci pro certo demonstrant, codicem 13 anti-graphum codicis E non esse; cfr. I¹ p. 201, 21 *τοιούτη*] E, *τοιᾶδε* 13; 202, 17 *ὡς*] E, om. 13; 204, 14 *καί*—16 *δ*] E, om. 13; 206, 10 *νιθ*] E, *νῆα* 13; 208, 16 *τάς*] E, *τά* 13 et in primis I¹ p. 10, 7 *φερομένους*] 13, *φαινομένους* BE; 39, 20 *ἴση ἐστὶν*] *ἴση ἐστὶ* 13, *ἐστὶν ἴση* B¹E; 200, 9 *δόξειε*] 13, *δόξει* BE; 225, 1 *ΔΗΘ*] 13, *ΔΗ* BE; 228, 2 *ΔΒΕ καὶ ἦ*] 13, om. BE. hi loci, quibus E a B propius abest quam cod. 13, eodem modo explicandi sunt, quo ii, quos paullo antea attuli, ubi error codicis B postea correctus erat in E, cum cod. 13 statim in textu uerum praeberet; scilicet correctio in communi archetypo facta a librario codicis E neglecta est primo, postea demum recepta; cfr. quod de I¹ p. 226, 14 supra adnotaui. si igitur communem archetypum statuerimus, hi quoque loci facilius explicantur: I¹ p. 8, 5 *προσγεγονώς*] E, *πρ(ο)γεγονώς* B, *προγεγονώς* 13; 9, 3 *περὶ*] BE, *τὸ περὶ* 13 et A (correctione ab E neglecta); 18, 14 *ὑπαντήσειεν*] E, *ἀπαντήσειεν* 13 (= cod. 3), 19 *σφαίρας*] comp. 13, om. E; 20, 2 *ἡμικυκλίου*] E, *ἡλίου* 13 (ex comp. ortum), 10 *πανταχῆ*] E, *πανταχοῦ* 13 (= cod. 3); 209, 15 *καὶ ἀφελόντες ὄλους κύκλους*] om E, 14 *διὰ — τῆς* in ras. 13, *κανονογραφίας — ὄλους* mg.

archetypus communis pleraque uitia codicis B retinebat; locis supra p. XL adlatis E quoque cum B congruit praeter I¹ p. 519², 17 (*λγ*), unde adparet, eum ex B suppleto descriptum fuisse; cfr. I¹ p. 203, 1 *δύναται*] B, *δόνηται* 13, E, B³; 222, 4 *ἀνωμάλου*] B, *ἀνωμάλου κινήσεως* 13, E, B³ (sed p. 208, 10 *ἡμερῶν* non habent). nonnulla iam in eo ita correctae erant, ut in utroque reciperentur, ut I¹ p. 201, 3 *φαινόμενα*; 202, 3 *γε*; 205, 3 *ᾠραν*, 11 *λείπονσαν τό*; 207, 21 *ὀ*; 522, 30 *ρμδ* (e corr. 13);

I¹ p. 255, 6 *νεύουσαν*; *ἐπιλογισμούς* I¹ p. 199, 10 habet etiam E. in cod. 13 hic illic correctiones exstant in E non receptae; cfr. praeter locos iam adlatos I¹ p. 217, 18, ubi supra *διότι* rubro colore add. ὅτι, p. 221, 9 *πρώτων*] *α^{ον}* supra scr. *πρότερον* (p. 219, 18 *ἐκκειμένων*] supra scr. m. 1, hab. E). cod. E de suo errorem sustulisse (I¹ p. 519^a, 17), iam uidimus; *πολλῶν ὄντων καὶ καλῶν* I¹ p. 5, 5 et *ἀεὶ ἐστίν* p. 12, 13 ex H petita esse possunt; cfr. praeterea I¹ p. 216, 3 *καὶ*] *τοῦ καὶ* E; 219, 4 et 9 *ἀπὸ τοῦ Z ὡς*] *ὡς ἀπὸ τοῦ Z*, 14 *τε*] om.; 220, 5 *μέντοι*] *μέντοι γε*, 10 *ἐν*] om., 22 *τόν*] *τόν μὲν*; 222, 8 *ἐστίν*] om.; 228, 22 *ἐπεὶ*] *ἐπεὶ οὖν, πρὸς*] *πρὸς τήν*, 23 *πρὸς*] (bis) *πρὸς τήν*; 229, 2 *ἐστίν*] *ἄρα εἰσί*, 9 ἢ *HΘ* καὶ ἢ *ΔΜ*, 14 *διὰ τοῦτο*] om., 19 *δ*] *φαίνεται* ὁ, 20 *φαίνεται*] om., 21 *τοῦ*] om.; 230, 19 *A Z B*] *A Z B τῆ ὀπὸ Z B E*, 20 *Γ Z Δ*] *Γ Z Δ τῆ ὀπὸ E Δ Z*, quibus locis de cod. 13 nihil mihi notum est.

cum origine codicum 13 et E, qualem hic exposui, satis bene conciliatur ratio commentariorum Theoninorum, quae uterque praebet. nam primum necessitudinem aliquam inter eos esse, inde concludi potest, quod etiam E notas duas habet iis similes, quas p. XXII ex cod. 13 adtulī, fol. 251^v *λείπει ἐνταῦθα ἕως τέλους τοῦ ι, τὸ ἰὰ ὄλον καὶ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἰβ, καὶ ζῆται ταῦτα, εἴ γε δὴ καὶ εὐρίσκονται*, fol. 265^r *mg. sup. τὰ εἰς τὸ γ ἀπὸ φωνῆς τοῦ Θέωνος οὐχ εὐρίσκεται*, et uterque eadem opuscula Cabasilae et Barlaami habent (praeterquam quod prolegomena cum eodem titulo, indicem libri primi epigrammaque prorsus eodem modo praebent), uterque Theonis in libb. I—II commentaria (quae sola habet F) seorsum collocat. sed neque cod. 13 ex E descriptus esse potest propter totum genus, nec, si librarius codicis E ipsum cod. 13 habuisset, commentarium in lib. VII post lib. VIII collocasset (nam in cod. 13 suo ordine sequuntur) hac nota addita fol. 239^v: *μὴ θανατώσης ἐνταῦθα, εἰ πρὸ τοῦ ἐβδόμου κείται τὸ η̄. διὰ γὰρ τὸ σποραδῆν ταῦτα συνάγειν ἡμῶς ὡς μὴ ἐντυχόντας ἐνὶ βιβλίῳ τὰ πάντα συνημμένως ἔχοντι τοῦτο γέγονεν*. ex qua concludendum, etiam librarium codicis E in commentariis Theonis colligendis occupatum fuisse iisdem subsidiis usum, quae librario codicis 13 praesto erant. suspicor, eum hoc fecisse iussu Bessarionis, qui ipse Cabasilae in lib. III commentarium in fine codicis addidit, cum non contigisset Theonis quidquam in hunc librum inuestigare, et archetypum illum, in quo restituito operis Theonis accepta esset, a Nicolao Cabasila profectum esse.

Donac.
213

a B pendet etiam cod. 26. nam non modo cum BC consentit I¹ p. 6, 5; 10, 7 (φε- e corr.), 13; 14, 1 (καὶ ὁμοιομερέτερος supra scr.); 20, 18 (τοῦ τῆς e corr.); 21, 2; 22, 12 (παράδο- in ras.); 66, 17 (πρὸς τὸν ὀρίζοντα mg.); 192, 16; 195, 15; 201, 3 (φαίνόμενα e corr.); 205, 11; 206, 2; 207, 21; 350, 12 (adnot.); 470, 11; 472, 5; 478, 3, 6; 530, 5, sed etiam menda codicis B propria praebet I¹ p. 11, 3; 36, 11; 195, 6, 12; 205, 3; 206, 4 (ἐπί om.), 5, 17; 216, 17 (κατὰ seq. ras. ∪ litt.); 218, 18; 460, 2; 474, 15; 477, 13; 480, 14, 24; 523, 18; 528, 16; 531, 2 et in parte manu recenti suppleta p. 224, 18; 225, 1, 2, 3, 5, 22; 226, 10, 13, 14, 15; 227, 2, 6, 10, 16, 21; 228, 2, 3; cum B correcto concordat I¹ p. 29, 22; 31, 5 (μελήσαντες); 32, 15; 34, 5; 64, 22; 195, 2, 13, 15, 18; 196, 16; 197, 3; 199, 7; 202, 3; 203, 1; 208, 11; 221, 6; 222, 4; 471, 31 (ἀποχῆς); cfr. p. 6, 16 ἐλλίσαι] -αι in ras. (ἐλλίσις B); 15, 17 τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα, τὰ ἄστρα postea ins. in spatio uacuo. sed ex ipso B descriptus non est; nam I¹ p. 199, 10 ἐπιλογισμούς habet cum DE et 13, p. 519 titulum ἐκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων cum E; cfr. p. 11, 3 πρὸς] καὶ E, κατὰ E² et 26 (e compendio ortum, cfr. p. 19, 10 πρὸς] κατὰ 26); 466, 8 μγ (alt.)] 26, 13, E, μ- eras. B; 469, 41 σε] 26, 13, σνη BC; 479, 3 κ] 26, 13, E; 522, 30 ρμδ] 26, E, e corr. 13, ρμα BC. habet igitur cum archetypo codicum 13 et E necessitudinem aliquam, quamquam inde descriptus non est, quippe qui scripturas eorum communes p. XLI collectas non habeat; cfr. I¹ p. 21, 2 τό (alt.)] BC, 26, om. 13, E; 466, 6 ιε] 26, ις BCE, in ras. 13; ib. 13 κθ] 26, κε BCE; 519², 17 λγ] 26, νγ B, 13. cum F correcto I² p. 254, 10 κινεῖσθαι habet; cfr. I¹ p. 33, 4 τῶν] τῆς 26, F; I² p. 254, 7 κατὰ τὰ] 26, F², κατὰ BF; 255, 6 νεύουσιν] F², νεύουσιν B, νεύουσι 26, F; sed ab eo dissentit I¹ p. 7, 16 (τό sec. habet); 10, 18 (ὡς hab.); 11, 1 (αὐτῶν F, αὐτό 26); 13, 18 (μέν hab.); 16, 10 (ἀνα- φαίνεται). propria praebet I¹ p. 193, 9 ἐπί] τοῦ ᾧ ἐπί, 10 φέ- ρουσιν; 206, 7 καθά; 207, 19 ἰδίῶν] οἰκείων, 20 καὶ om.; 208, 24 δοκούσας. cum D titulum I¹ p. 191, 14 ad p. 190, 15 transponit et p. 229, 6 αὶ ὑπὸ AΔB καὶ ὑπὸ AΘK καὶ ὑπὸ habet. inde a fol. 134 (I¹ p. 460) alia manus eiusdem temporis incipit. in fine operis add. τέλος τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως. τῷ συντελεστῇ τῶν καλῶν θῶ χάρις. quoniam igitur in cod. 26 uestigia et codicum 13, E et codicis F inuenimus, uerisimile est, eum ab apographo codicis B ad hos correcto pendere.

aur. 89
up. 48

cum his codicibus aliquo modo coniunctus est cod. 5. nam cum codd. E et 13 solis in fine libri IV hunc ordinem habet:

τέλος τοῦ δ' τῆς συντάξεως, notam I¹ p. 350, 11 in adparatu adlatam, indicem libri V, et in fine libri XIII: τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως. praeterea eadem scholia habet, quae E¹) (Morelli, Bibliotheca ms. p. 191; de scholiis codicis 13 nihil notavi, sed eadem eum habere ueri similibum est), in titulo I¹

p. 519 ἐκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κ^α κ^α ⸔ καὶ ⸘' ad cod. 13 adcedit. cur indicem libri I omiserit, ex loco, quem in codd. E (p. XL not.) et 13 (p. XXII) obtinet, facile explicatur. et ex B eum pendere, adparet ex I² p. 254, 16 ἡλίκαὶ καί, cfr. I¹ p. 466, 6 ις, 13 κε; I² p. 254, 10 θεῖσθαι, omnia ut BCE et 13; I¹ p. 519², 17 νγ = B et 13; I² p. 190, 19 δέ τι = BD; 192, 19 ἐπιμεσοῦράνημα καὶ τὸ ὅπερ γῆν τοῦτου φαινόμενον γίνεται ἀληθινόν, cfr. BC. cum E et 13 a B discedit I¹ p. 201, 3 φαινόμενα; 205, 3 ἄραν, 11 τό; 207, 21 δ; 522, 30 ρμδ; I² p. 255, 6 νεύσαν; I¹ p. 480, 14 κ̄, τότε; cfr. quod I¹ p. 14, 1 καὶ ὁμοιομερέστερος habet. rursus cum B contra E et 13 consentit I¹ p. 15, 17 τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα; 199, 10 λογιμούς; 202, 3 τε. iam hinc adparet, eum neque ex E, 13 neque ex archetypo eorum neque e cod. 26 deriuatum esse; cfr. I¹ p. 11, 3 πρὸς] 5, 13, καί E, κατὰ 26; p. 11, 6—7 ἄστρον ἑώρον] 5, 13, 26, om. E; 16, 10 ἀναφαίνεται] 5, 26, E, ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται 13; p. 223, 1 συστήμασθαι] 5, συστήναι E et 13 m. 1 (I¹ p. 5, 14 πρώτης] eras. 5, om. E; 9, 24 ἀστέρων] om. 5, E). et hoc magis etiam ea re confirmatur, quod in lacuna codicis B postea suppleta I¹ p. 224, 14—228, 20 non ut ceteri codicem B sequitur; nam his tantum locis ab editione discrepat: p. 224, 18 μέσην] μέσης; 225, 22 διαστήματι — ΔΘ] καὶ διαστήματι τῷ ΔΘ ἴσω; 226, 11 ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ, 13 ΒΔΖΘ, 22 κύκλον] om.; 227, 5 ὑπό (alt.)] om. hoc neque ita explicari potest, ut ipsum codicem 5 ex B nondum mutilato descriptum esse putemus, quoniam saeculo XIII, cum F describeretur, lacuna illa et orta et suppleta erat (u. supra p. XXXIX), neque ita, ut archetypum codicis 5 statuamus e B descriptum sed correctum; nam scriptura modo adlata p. 225, 22 apertissime ex huius modi correctione archetypi orta est τῷ ^{ἴσω} ΔΘ, quare ueri simile non est, in eodem archetypo hoc uero loco scrip-

1) Sed inde, quod fol. 4^v—6 idem Barlaami opusculum continet, nihil concludendum; nam fol. 1—6 postea demum (saec. XV) codici adiecta sunt. in parte antiqua inter alia etiam filigranum supra indicatum (Keinz tab. XXXVII nr. 357) monstrat.

turam codicis B suppleti corrigendo introductam esse, ceteris omnibus corrigendo oblitteratas. ergo sequitur, ut cod. 5 ex apographo codicis B nondum mutilati descriptus esse existimandus sit, in quo errores nonnulli sublatis paucaque quaedam ad archetypum codicum E et 13 mutata fuerint. ne I¹ p. 206, 5, 17; 210, 9 quidem cum BE, 13, 26 in erroribus consentit.

I¹ p. 479, 3 $\overline{\mu\gamma}$ και $\hat{\kappa}$ habet ut E, 13, sed mg. m. 1 $\overset{\gamma}{\eta}$, ο μγ' γ'' (cfr. B). cum A et 13 concordat I¹ p. 9, 3 τὸ περί, ab A dissentit I² p. 351, 20—21; 494, 17; 597, 13, a D uero I² p. 180, 7; 182, 13, 19. errorum priorum speciminis causa hos adfero: I³ p. 602, 10 διάστασιν ποιῆται, 13 περί] κατά, 17 ὀρθήν] ὀρθήν γωνίαν; 603, 3 γίνεται] φαίνεται; 604, 17 πάλιν om.; 605, 8 δωδεκατημορίων — 9 τὰς τῶν om., 12 ὁμοίως om.; 605, 7 ἐπι σελίδια γ] μετὰ τὸ $\overline{\alpha}$ $\overset{\nu\nu}{\gamma}$ τὸ περιέχον τὰς τῶν ἰβμορίων ἀρχὰς ἐπὶ $\overline{\alpha}$ $\overline{\beta}$, 12 $\overline{\epsilon}$] $\overline{\delta}$. I² p. 604, 11 διὰ τοῦτο δέ habet cum H.

† 1038 praeterea a B deriuatae sunt partes quaedam codicum H, 4, 8, 14. nam primum cod. 14 a B pendere, iam ex subscriptione libri XIII: *Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον* $\overline{\gamma\iota}$ | $\overline{\alpha}$ $\overline{\beta}$ $\overline{\gamma}$ $\overline{\delta}$ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\zeta}$ $\overline{\eta}$ $\overline{\theta}$ $\overline{\iota}$ $\overline{\tau\alpha}$ $\overline{\beta}$ $\overline{\iota\gamma}$ (om. F) ueri similiter concludi potest, et confirmat consensus cum scripturis codicis B propriis, uelut I¹ p. 284¹ 26 (corr. m. 2); 292¹ 24, ²18; 302, 5; 348, 6 (subscriptionis); 349, 2 (titulus); 446, 14. uerum prior pars codicum cum B non consentit (uelut I¹ p. 10, 13; 14, 1; 206, 17), sed aperte ex G descripta est. certissimo documento est I¹ p. 9, 4, ubi in G supra ἐπι- additum est signum ρ ad scholium respiciens, quo non intellecto inter ἐπι- et συμβαινόντων spatium uacuum reliquit, item p. 11, 1 μὲν G, μὲν sequente lacuna 14, p. 11, 23 και compendio ad similitudinem signi (deformato, ἡ σελήνη 14 (corr. m. 2), p. 11, 23 in ἐπιφανεία desinit f. 82^v G paruulo spatio, ut fit, relicto, ἐπιφανεία sequente lacuna 14. praeterea plurimae scripturae discrepantiae iis solis uel cum paucis communes sunt, cum librarius imperitus codicis 14 omnes minimos errores archetypi religiose seruauerit; u. I¹ p. 4, 11 εὔρη, 15 τῶ] τό; 5, 2 ἐπιλανθανόμεθα, 7 αὐ corr. ex ἄν; 6, 5 τῶ] τό (corr. 14 m. 2), 13 εἴπη, 14 παντελής (παντελής 14 m. 2), 16 αὐτό, 19 παρὰσχη; 7, 4 συνέργοι (συνεργεῖν 14 m. 2, συνεργοῦ G²), 6 καταστοχάζεσθαι καλῶς, 26 τό] om. (add. 14 m. 2); 9, 10 add ἴλα supra scr.: καθ' ἑκάστον κλίμα G, in textu 14 sed eras.; 11, 25 ταῦτα (corr. 14 m. 2); 12, 9 δντα] ἔχοντα; 13, 22 ἐπιμονήν (corr. 14); 14, 7 πάντων, 8 σχημάτων] σωμάτων, 18 ὡς καθ' ὅλα μέρη] om.,

23 τῆς] om.; 15, 2 πρὸς] ἐπί, 11 ὑπολάβη, 24 πρὸς] ἐπί (corr. 14 m. 2); 16, 1 πρὸς] ἐπί; 17, 1 συμπίπτει; 18, 1 παρὰ] περὶ, 4 τινῶν μέρη, 6 συμβαίνει, 10 τῶ] τό (corr. 14 m. 2), 13 οὖσαν; 19, 11 πρὸς] καὶ πρὸς, 17 προχωρῆσαι, 18 αὐταῖς (corr. G), 24 πρὸς] καὶ πρὸς; 20, 8 τε] om., 11 τῶν] ταῖς (corr. 14 m. 2), τηρήσεις (corr. 14 m. 2); 200, 11 αὐτοῖς (corr. 14 m. 2), 12 ἦ] eras. G, om. 14; 201, 12 ἕαν] ἕαν μῆ, 13 ἰσημερινὰ καὶ τροπικὰ, 16 ἦ καὶ] καὶ, 22 φαίνονται; 202, 2 δέ] δ' ἔστιν, ἔστιν] om., 6 μακροτέρου] μακροῦ τούτου (corr. 14 m. 2), 10 ἡ τοιαύτη ἔγγιστα ἀκριβῶς; 203, 8 τῶν] τόν (corr. 14 m. 2), 13 τούτοις] τούτας (corr. 14 m. 2); 204, 6 δ'] τετράδα (corr. 14 m. 2), 15 ἐπιβαλουσῶν; 205, 1 ἔτη ὁμοίως, ἀπό] ἔτει ἀπό, 5 ἐπιβαλουσῶν, 12 ἔσται (corr. G²); p. 200, 15 τῶν^B ἐκλείψων μέσους^A χρόνους G, unde χρόνους τῶν ἐκλείψων μέσους 14. correctiones codicis G saepe iam cod. 14 ob oculos habuit, uelut I¹ p. 14, 21 πάλιν] G², 14, om. G; 22 ἄλλους] G², 14, om. G; 15, 7 τῶν] 14, in ras. maiore G²; 18, 19 σφαιράς] 14, e corr. G²; 25 τοῦ τοῦ] 14, alt. supra scr. G²; 200, 18 ἔνεστιν] 14, corr. ex ἔστιν G²; 201, 1 ἐκκειμέναις] 14, corr. ex ἐγκειμέναις G²; 201, 3 φαινόμενα] G, φαινομένης 14, G²; 24 τῆς] 14, corr. ex τοῖς G²; 203, 2 τοσοῦτον] 14, corr. ex τοσοῦτων G²; 5 τοῦ (alt.)] 14, corr. ex τῶ G², τινι] 14, corr. ex τι G²; 8 οὖν] 14, corr. ex οὐ G²; 13 ὄπ'] 14, corr. ex παρ' G²; 16 προκειμένην] 14, supra scr. G²; 204, 13 πάσας] 14, deinde eras. ἡμέρας; 206, 2 γεγονέναι] 14, corr. ex γενομένην G; 3 ἐγγύς] 14, corr. ex ἔγγιστα G². I¹ p. 206, 5 θερυνῆς τροπῆς] τροπῆς θερυνῆς 14 cum B casui debetur, cum in G θερυνῆς supra scriptum sit. scripturas codicis B non habet I¹ p. 266, 24; 269, 16; 280, 7; 281, 3; cum DG consentit I¹ p. 264, 1; 266, 1 (δ in ras. G), 5 (supra γῆς add. ζ, interpolatione signo' deleta G²); 267, 7 (μηδέ G, τοῦ ἡλίου μέτρων 14, τ. ἦ. μῶν G), 8; 269, 14; 270, 3, 12; 273, 12 (μὲν οὖν τὴν προτέρων, οὖν om. GD), et ubi G a D discedit, codicem G sequitur (I¹ p. 265, 3 ὑποθέσεων hab. G, 14; 266, 20 γίνεσθαι; 267, 5 alt. μήτε] μὴ δέ G, 14; 268, 11 ἐν αὐταῖς 14, ἐν ταῖς αὐταῖς G corr. in ἐν ταύταις, τ- euan.; 269, 4 ποιούμεθα G, 14, D²; 269, 9 τό hab. G, 14; 270, 7 προειρημένω G, 14 contra DB²); 273, 16 δ' L' δ' 14 et G, L' in ras. maiore. sed inde a tabulis I¹ p. 282 ad partes codicis B transit; nam praeter

1) B² neglexit etiam p. 284², 1 θ = B; sed p. 312, 5 τετραγώνον habet cum DGB²; p. 301, 6 γε cum D et B correcto (τε G); p. 269, 8 τόν corr. ex τῶν = B².

locos supra adlatos etiam p. 282¹, 7 *μς* (corr. ex *ρμς* G), 16 *μη* (corr. ex *νη* G), 26 *ρξε* (corr. m. 2; *ρξς* G, -ς in ras.); 284¹, 4 *λζ* (ita e corr. G), 41 *σνς* (corr. ex *τυς* G), 42 *ρϑγ* (-ϑ- in ras. G), 27 *ρμε* (-ε e corr. G), 34 *λε* (-ε e corr. G); 292², 23 *ις* (sic e corr. G), ubi G ad similitudinem codicis B correctus est, hunc siue solum siue cum C sequitur (p. 282¹ etiam columnam *ς'* usque ad lin. 13 habet cum BC et G correcto) et deinde BC contra GD, ut p. 294, 14, 15 (*την δευτέρα* del.; *ἀποδείξεως τη δευτέρα χρησόμεθα*), 23 (*λαβόντες* GD); 296, 20 (*ἐπιξεύθησαν*, sed corr.); 300, 16 (*ς'* hab., om. G); 301, 18 (*ἐγκελισμένος*, -s del.); 454, 20; 455, 1 (*της; ἀπό της* DG); cfr. p. 284², 35 *β* = BDG; 294, 6 *καὶ τῆς αὐτῆς* = BDG; 295, 3 *ἀποχῆν* = BCDG; 310, 13 *μοιρῶν* om. = BCD (hab. G). itaque ab I¹ p. 282 archetypum mutauit librarius cod. 14, fortasse correctionibus codicis G motus. uestigia codicis B iam I¹ p. 277, 20; 278, 3; 279, 8 deprehendimus, ubi cod. 14 ordinem uerborum codicis D non praebet, quamquam G eum sequitur. nullius momenti est I¹ p. 453, 20 *καί*] *καὶ αὶ* cum CG, 23 *γάρ*] G, om. 14, supra scr. D².

Laur. etiam cod. 4, qui in parte priore cum B nihil commune
28, 47 habet, ut I¹ p. 10, 7, 13; 14, 1, 17; 16, 19; 20, 3, 18; 21, 2; 205, 10, 11; 206, 5, 17; 207, 21 scripturas ceterorum praebet, postea ad B adcedit. et hic quidem, ut exspectaueris, archetypus cum charta manuque mutatur. nam I¹ p. 260, 1; 261, 19 nondum B sequitur (p. 263, 19 o om. cum A solo), sed iam p. 266, 24; 269, 20 lacunas codicis B habet, p. 269, 16 *πάντα* om. cum BC (*αὐτά* post *τά* ins. m. 2), I² p. 596, 4; 597, 8; 601, 21; 604, 12 cum B solo consentit, in fine libri XIII eandem subscriptionem habet quam B et cod. 14 soli. quoniam in scriptis minoribus a cod. 14 pendere nequit, relinquitur, ut ab initio libri IV p. 264 ipsum B archetypum habuerit. mirum est, quod p. 266, 5 uestigium codicis G deprehendi uidetur; ibi enim pro *σελήνης* cod. 4 *γῆς* praebet, quod e scriptura codicis G correcti supra adlata ortum esse uidetur neglecto compendio ((supra addito; cfr. quae per se nihil ualent scripturae p. 265, 13 *μηδ'*] *μη δ* 4, G; 266, 12 *ἀλλά*] *ἀλλ'* 4, GD. de cognatione partis prioris postea uidebimus.

Marc. cod. 8 iam ipsa manuum ratione apographum codicis A
312 esse arguitur; nam quae postea suppleta sunt I² p. 10, 6—28, 8; 250, 1—332, 22 (u. supra p. XX), ea ipsa sunt, quae in A exciderunt et manu recenti addita sunt. supplementa uero illa recentia cod. 8 a B sumpsit; cum eo enim congruit I² p. 11,

16; 12, 15; 13, 20; 19, 16; 254, 10, 16; 270, 9. ex eodem fonte deinde ultimam partem inde a I¹ p. 481, 2 totam¹⁾ petiit; nam ubique scripturas codicis B praebet, ut p. 481, 23; 482, 20; 483, 15; 492, 1, 2, 7; 494, 6; 506, 13, 23; 507, 10; 513, 13; 518, 4; 520, 3; 522, 6, 10; 531, 12; 537, 11; 538, 17; 541, 20; 546, 11 (ἔσται om.); 554, 22; 555, 3; 556, 20; 558, 2; 565, 8; 578, 20; 587, 14; 590, 3, 6 (περὶ); 591, 1, 5, 7; p. 486, 16—17 dittographiam non habet, sed τὸ δ' ὑπ' αὐ- in ras. sunt, p. 507, 5 να, sed -α in ras.; 554, 21 o] om. loci contra B emendati nullius momenti sunt (p. 26, 7 πρὸ; 255, 8 τῆς; 503, 8 καί; 504, 10 κατὰ τὰ; 505, 15 ἐπί; 506, 32 ρϞη, 33 ρϞβ; 511, 21 τῆς ἐφαπτομένης). cum B contra a facit p. 256, 14 πρὸς om., 27 τῶν om.; 274, 3 ὄντος om.; nec ex F descriptus esse potest propter subscriptionem: Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον τρισκαιδέκατον, quam habet B, omisit F; I² p. 255, 6 νεύουσι habet cum Fa (νεύουσιν B), non νεύουσαν cum F².

Antequam de codice H quaerimus, paucos codices tractabimus, qui ex codicibus modo examinatis deriuati sunt.

e cod. 14 descriptus est cod. 15; soli enim in his conspirant Ottob. 110
erroribus: I¹ p. 6, 5 καὶ δε'] διὰ καί; 7, 2 ἄδηλον] ἄτακτον (deinde οὕτε ἄδηλον in ras. 14, κείμενον οὕτε ἄτακτον mg. 15); 11, 6 τῶν] καὶ τῶν; 18, 11 ἀντικεινται. cum G et cod. 14 congruit p. 6, 13 εἴπη, 16 αὐτό, 19 παρὰσχη; 8, 22 τὸν τόπον, al. minutias nonnullas correxit, ut p. 17, 17 τούτων] 15, τούτουτων 14; p. 18, 15 κλημάτων] 15, κλημάτων 14.

porro codicem 10 e cod. 5 descriptum esse, certissimum Borbon. III C 13
est; uterque enim soli fere hos errores praebent: I¹ p. 4, 17 ἐνθάδε] ἐνθα; 7, 4 συναρκεῖν] seq. spatium uacuum; 8, 17 τάξεως] συντάξεως (συν- del. 5); 9, 11 προσαγορευομένων πλανήτων, 24 ἀστέρων] om.; 10, 3 φέρεται] κινεῖται; 12, 13 αἰεῖ] om.; 13, 13 τε] supra scr., 14 εὐκινητότατον] εὐκινη^{τε}; τό 5, εὐκινη^{τε} τό 10; 14, 8 σχημάτων] om., 13 σχήμα] τὸ σχήμα, 15 τε] om.; 16, 13 ἀποδείκνυσιν] om.; 17, 22 γε] om. et eadem prorsus continent. in fine lib. XIII τέλος τοῦ καθόλου βιβλίου τῆς συντάξεως etiam 10.

1) Quoniam initio cum AD uel D contra BC consentit p. 481, 2 τῶν, 12 διευκρινιζόμενου et memorabiliter lin. 5 ῆ, fieri potest, ut hos uersus non ex B, sed ex antigrafo mutilo desumpserit, quod suppleuit.

Regin.

90

ex erroribus modo enumeratis hos habet etiam cod. 16: I¹ p. 8, 17; 9, 11; 10, 3; cfr. p. 12, 9 τ[ί] τίν' 5 et 16; 17, 21 ἀντῶ] ἀντῶν 5, ἀντ' 16, qui loci sufficiunt ad necessitudinem quamdam codd. 5, 10, 16 demonstrandam. sed quoniam cod. 16 p. 4, 17; 9, 24; 12, 13; 13, 14; 14, 6, 13; 16, 13; 17, 22 cum nostris codd., non cum erroribus codicis 5 conspirat, e cod. 5 descriptus non est; cfr. I¹ p. 17, 21 καί] 16, om. 5; 19, 24 τῶ ἡλίω] 16, τοῦ ἡλίον 5. uerum ne codd. 5 et 10 quidem ab eo pendent; u. I¹ p. 5, 5 καί] 5, om. 16; p. 5, 16 ζητητικόν] 5, ζητικόν 16; 6, 1 ποιότητος — καί] 5, mg. m. 2 cod. 16; 6, 15 τό] 5, om. 16; 6, 18 προσέρχοιτο] 5, προσέχιοτο 16; 7, 9 ἀιδίους δέ] 5, καὶ ἀιδίους τε 16; 8, 12 μῆ] 5, om. 16; 9, 1 ταῖς] 5, om. 16. itaque cod. 16 ab archetypo codicis 5 deriuatus esse uidetur; id quod confirmat omissio indicis libri I titulusque prolegomenorum communis (= E et B m. rec., u. p. XXXIV). minutiis paucis, quas cum codice 14 communes habet (I¹ p. 5, 7 αὐ] in ras. 16, ἄν 14; 5, 23 τό] om. 16, supra scr. 14 m. 2; 6, 14 παντελές 16 ut 14 m. 2; 8, 1 εἶδη 16 ut 14 m. 1), non multum tribuerim ponderis. sed in extrema parte ad D adcedit, cuius errorem proprium habet I² p. 182, 13, praeterea p. 182, 12 καὶ διηρημένης om. = CD et cum GD p. 180, 7 ἡλιακοῦ; 182, 19 παρακειμένας τῶν; 192, 19 φαινόμενον om. unde archetypum mutauerit, non indagauit; cum D non consentit I¹ p. 199, 10 λογισμοῦς; 222, 10; 233, 1. cum cod. 5 habet I¹ p. 200, 9 δόξη, sed discrepat p. 201, 7 ἔγγισα ἰσημερινῶν; 202, 11 τηρήσεων (ἰσημερινῶν ἔγγισα et παρατηρήσεων cod. 5), nec titulum I¹ p. 519 additum nec subscriptionem eius habet. errores codicis B (C) non habet I¹ p. 466, 6 ιε, 8 μυ, 13 κθ; 480, 14 π, τότε; 519², 17 λγ; I² p. 254, 10 νοεῖσθαι, 16 ἡλίκαι; 255, 6 νεύουσαν. contra BDG habet I¹ p. 225, 22 διαστήματι δὲ τῶ ΔΘ; 227, 16 γενήσεται. ab erroribus codicis A liber est I² p. 351, 20; 494, 17.

H restat cod. H, quem I² p. IV saeculis XIV et XV tribuere non debueram; est enim totus saec. XIII—XIV scriptus¹⁾, sed manibus et charta uarius; manus diuersae eiusdem generis etiam in cod. Vat. 203 occurrunt (u. Apollonii opp. II p. XI).

1) Cfr. Euclidis opp. V p. VIII. ad tabulam I¹ p. 211 addidit in mg. ἐν τῶ ,ζωμ' ἔτει (h. e. a. 1332) ριδ' λγ' ιε'' μγ''' λβ'''' νδ'''' ο'''''' et in mg inf. ἐν τῶ ,ζωμ' ἔτει τῆς κγ' ιε'' μγ''' λβ'''' νδ'''' ο.

fol. 1—88, 92—233 chartacea sunt (filigranum quod uocant, pyrum est cum duobus foliis, quod ex annis 1340—61 adfert Keinz, Die Wasserzeichen des XIV. Jahrhunderts, tab. XXXVII nr. 357—59), folia 39—91 bombycina (h. e. chartae orientalis sine filigrano). manus pulchra et adcurata scripsit foll. 67—72^v col. 2 (duas tertias partes) Syntaxeos I¹ p. 188, 1—222, 8 -φερεία ε-. tabulae I¹ p. 210—15 tamen manu neglecti codici G simili scriptae sunt, sicut omnino omnes fere tabulae Syntaxeos; eadem manus ductu paullum diuerso scripsit fol. 39—46 et alio atramento fol. 47—66^r et rursus alio atramento fol. 66^v Syntaxeos libb. I—II ad p. 187, fol. 72^v col. 2 ultimam tertiam partem et fol. 73—91 Syntaxeos lib. III p. 222, 8—V p. 398, 5 περιγειον (index libri V, tituli omnes, fol. 91^r col. 2—91^v alia manu alioque atramento scripta). denique complures manus eiusdem aetatis sed ductus diuersi scripserunt fol. 1—30 Elementorum lib. XV (u. Euclidis opp. V p. VIII), Theonem Smyrnaeum, Sereni scholium (Sereni opp. p. XVIII), Procli Hypotyposes, 31—38 Διοφάντους προλεγόμενα τῆς συντάξεως (inc. τὴν ἀστρονομίαν, des. κατὰ τὸ δυνατόν), ad librum IV Syntaxeos in mg. commentarium Theonis, fol. 92—97^v col. 2 Syntaxeos librum V p. 398, 5—459, fol. 97^v col. 2 scholium Pappi ad lib. VI, fol. 98—110 Pappum in lib. VI, fol. 111—129 Theonem in lib. VI, fol. 130—186 Syntaxeos libb. VI—XIII, fol. 187 τῶν ἀσφαῶς εἰρημέων Πτολεμαίου καὶ δυσπαρακολούθητος ἐν τῇ ἀπτοῦ τετραβίβλῳ ἐπὶ τὸ σαφέστερον καὶ εὐπαρακολούθητον μεταχειρήσεις (in mg. sup. Bessario: εὔρηται ἐν τινι ἀρχαίῳ βιβλίῳ γραμμασι μέντοι νεωτέροις τοῦ Πρόκλου εἶναι τὴν εἰς τὴν Πτολεμαίου τετραβίβλον ὑπογεγραμμένην ἐξήγησιν); de ceteris u. Morelli, Bibliotheca manuscr. p. 184. fol. 234^v: ὁῶτερ ἰν ἐπίσειψαι τὴν ἀσθενοῦσάν μου ψυχὴν (supra scr.) καὶ ἰασαί με κείμενον ἐν τῷ βόθρῳ τῆς ἀμαρτίας ὡς μόνος ἀγαθὸς καὶ φιλάνοσ.

horum omnium foll. 67—72 ex B pendent; in hac enim parte omnes errores codicis B proprios deprehendimus, uelut I¹ p. 188, 10; 190, 2; 195, 6, 12; 197, 12 (μῆ om.); 200, 17 (δῦμς B, οἱ μῆ H); 210, 9; 214, 31 (η, sed corr. m. 2); 220, 5, 10; 222, 7, cfr. p. 196, 2 ᾱ] e corr.; 212, 3 η] e corr.; 214, 26 θ] e corr.; 218, 17 AK] EK. hoc ultimo loco correctionem B^s non habuit; idem factum uidemus p. 188, 2; 198, 1; 195, 1, 18 (λ' supra scr. m. 2); 197, 13 (καί om.); 210, 47; contra cum B^s conspirat p. 196, 16 (συμφωνεῖ om.); 210, 6;

212, 21¹⁾; 214, 14; 221, 6; 222, 4, cum B² p. 197, 7. scripturas codd. BC uel ABC communes habet p. 191, 18; 195, 12, 15, 20; 196, 7, 21; 212, 1, 2; 219, 24; cum D contra B p. 216, 20 μέσων praebet. reliqua pars codicis ad DG adcedit, uelut statim p. 222, 10 = D, p. 222, 19 KZ] KZ, ἐπει καὶ ἡ KZ ἔγγιον τοῦ κέντρον = G. sed de hac re infra pluribus tractabimus. hic unum tantum moneo, H I¹ p. 224, 14—228, 20 rursus cum B consentire, quia B hic manu recenti ex G, ut demonstraui, suppletus est; scripturas codicum BG habet p. 225, 1, 2, 3, 5 (ἀπερ), 17, 22; 226, 10, 13, 14 (αὶ ἐναλλάξ αἰ, γ̄ om.), 15; 227, 2, 6, 10, 21; 228, 2, 3, 19; sed sicubi inter se discedunt, H cum G stat, u. p. 227, 16 γενήσεται] ποιήσομεν G¹H, συμβήσομεν B; 228, 7 ἐστίν] ἔσται GH, ἐστὶ BF; 11 ἦ] B, supra scr. G, om. H; correctiones codicis G item non habuit H p. 227, 16, ubi supra scr. συμβ(σεται add. G²); 226, 1 ὄφ'] H, corr. in ἐφ' GB³.

Marc.

³¹¹

ex C sola pars bombycina codicis 7 descripta est, et id quidem postquam C correctus erat. errores in C demum ortos habet solus I¹ p. 8, 18; 60, 8, 31; 197, 12; 201, 21; 203, 23; 205, 2, 4; 207, 12; 224, 16; 226, 10, 11, 13, 23; 229, 24 (-Δ eras.); 232, 20; 233, 1; 236, 10; 254, 9; 257, 7; 259, 7; 261, 6, 23; 262, 3, 21; 301, 19; 322, 20, et p. 6, 14; 7, 19; 260, 21; 261, 22, ubi error correctus est; cfr. p. 25, 22 mg. γρ. παραλλαγὴν m. 1, p. 34, 15 πάλιν — 16 νῆ mg. m. 1; = C² p. 10, 7; 22, 12; 155, 15; 202, 20; 230, 16 ἐλάσσον; 237, 3; 244, 15; 247, 13; = C³ p. 8, 9 (corr.); 32, 16; 64, 23; 65, 22; 255, 3 (BΔΓ corr. ex BΓΔ). epigramma p. 4, 5 hoc loco habet ut C (πίπλαμαι corr. ex πίπλαμαι). pars chartacea codicis ad G adcedit, uelut I¹ p. 321, 10 πάλιν δ' ἐπει, 11 τῶν ΔΔ καὶ ΔΜ, τῆς ΚΜ τετραγώνου, 16 post γχ̄ add. τοῦ ἐπ' (ἀπ' m. rec. G) αὐτῆς τετραγώνου; cfr. p. 476, 3, 4, 9 (bomb.) = C, p. 477, 3, 5 (chart.) = G; p. 126, 2 post σφαιρας in bomb. postea add. ἀναφορά = G, ante τῆς in chart. om.; p. 150, 20 ᾤ ἔγγιστα post add. = G. quo gradu, infra quaeremus.²⁾ huius igitur classis stemma efficitur hocce:

1) Ex hoc loco adparet, codicem H ex F descriptum non esse, quippe qui errorem eius ἀπὸ τὴν μεσημβρίαν non praebet.

2) Notam I¹ p. 350, 12 hoc loco habet. ex scholiis haec notauit: ad I¹ p. 13, 9 ἐκ τῶν ὀπτικῶν Ἀρχιμήδους, ad. p. 17, 6 κείμενον ἴσον ἀπέχειν.

x saec. VI

non mutilatus		B				C	
		mutilatus et suppletus				Marc. 311 pars bomb.	
y		F	z	v	a		
Laur. 89 sup. 48	Regin. 90 pars prior	Laur. 28, 1	Laur. 28, 47 pars extr.	Vatic. 198	Vatic. 1038 pars extr.	Marc. 312 pars chart.	H fol. 67—72
Borb. III C 13		Monac. 212	E		Ottob. 110		

Codicem A quae scripserunt ab initio duae manus, ita la-^A borem inter se partitae sunt, ut altera¹⁾ primam partem scripserit ad I¹ p. 487, 17 et praeterea I² p. 106, 1—219, 10 (initio atramento manus A¹ usa, non suo), tabulas p. 220—49 (u. p. 220, 6), p. 332, 22—488, 5, A¹ uero I¹ p. 487, 17 — I² p. 10, 5; 23, 8—106, 2; 219, 11—19; 488, 5—601, 16; 603, 23—606, 2. prorsus periisse I¹ p. 200, 7—209, 21 indicemque I¹ p. 3—4, 5, et I² p. 10, 5—28, 8; 250, 1—332, 22; 601, 16—603, 23; 606, 3—608, 10 manu recenti (a) suppletas esse, iam dictum est. utraque manus statim multos errores corrigit (uelut I¹ p. 10, 14, 16; 11, 18; 12, 8; 20, 15; 21, 10; 27, 19; 28, 7; 91, 4; 109, 9; 144, 1; 151, 14; 160, 19; 193, 21; 233, 1, 18; 237, 7, 10; I² p. 367, 16; 371, 1 cet.; I² p. 572, 2; 573, 3; 574, 22 al.), nec, ut uidetur, semper ex archetypo, sed aut de suo aut ex alio codice; nam saepius mendum in A statim correctum etiam in aliis codicibus reperitur, uelut I¹ p. 27, 6; 50, 14; 123, 24; 153, 19; 218, 12; 241, 14; 277, 7; 517, 11; 535, 18; I² p. 85, 13, 14; 115, 10; 137, 18; 138, 9; 139, 12; 149, 4; 153, 14; 401, 14; 488, 8; 556, 20; 575, 6, et interdum aperte fallitur (I¹ p. 29, 22; 51, 29; I² p. 32, 12; 153, 13; 474, 3).

manus A raro corrigit, quae scripserat A¹ (I¹ p. 509, 23 et fortasse p. 514, 6); cfr. I² p. 371, 9, ubi A¹ scripturam manus A mutauit et deinde A rursus litteram obscuratam renouauit; ita-

1) Quam I¹ p. IV falso A² signauit. sigla A² initio manus A¹A² comprehendi; nunc pro A² repositum uelim A¹ I¹ p. 5, 2; 7, 26; 9, 12; 11, 22; 16, 8; 18, 16; 19, 21; 20, 14; 21, 12, 16; 23, 6, 13; 25, 1; 33, 12, 14; 34, 16, 17; 36, 6, 7; 37, 15; 47, 10; 49, 32, quamquam fortasse unus et alter locus potius manus A² tribuendus est. I¹ p. 25, 20 pro A¹ scribendum A.

que coniuncta opera in codice describendo utebantur. *librarium*
 A¹ A¹ correctoris munere fungi, ostendunt plurimae emendationes
 eius in partibus ab A perscriptis. plerumque minutias corrigit
 (I¹ p. 7, 26; 11, 22; 33, 14; 34, 17; 42, 16; 66, 12; 67, 24; 73, 2;
 99, 18; 100, 6; 102, 23; 112, 13, 17; 115, 19; 116, 21; 125, 21;
 138, 4; 143, 2, 11; 154, 7; 156, 10; 194, 23; 196, 7; 221, 19; 228,
 21; 245, 17; 247, 7; 253, 34; 256, 6; 262, 21; 263, 9; 271, 1; 272,
 22; 300, 18; 303, 20; 304, 17; 306, 15; 309, 21; 320, 14; 324, 6;
 333, 26; 338, 15; 342, 5, 8; 345, 4; 353, 24; 361, 16; 366, 24; 368,
 4; 423, 3; 428, 11; 464, 7; 483, 3; I² p. 118, 17; 152, 16; 189, 2;
 191, 4; 195, 20; 336, 14; 337, 8; 342, 1; 354, 13; 381, 15; 389, 22;
 401, 13; 408, 20; 409, 24; 410, 14; 429, 9; 434, 9; 454, 5; 458, 22;
 467, 6; 470, 21; 474, 14; 479, 10; cfr. *rasurae* I¹ p. 25, 1; 37, 15;
 89, 20; 93, 5; 102, 2; 115, 12; 131, 7; 142, 24; 158, 17; 166, 3;
 168, 14; 171, 21; 192, 6; 196, 1; 222, 2; 267, 12; 274, 22; 334, 2;
 340, 12; 341, 3; 347, 16; 358, 24; 418, 16; 419, 18; 437, 11; 454,
 12; I² p. 217, 17; 337, 21; 344, 2; 346, 3; 465, 20; 467, 8; 473, 21,
dittographiae deletae I¹ p. 379, 21; 464, 14; I² p. 335, 22; 404, 16,
orthographica (o et ω permutatae, itacismi) I¹ p. 9, 12; 16, 8;
 20, 14; 21, 16; 148, 3 — I¹ p. 19, 21; 191, 15; 236, 3; 240, 13;
 266, 24; 273, 15; 277, 20; 302, 21; 372, 6; I² p. 467, 5; 487, 7,
compendia in litteras mutata I¹ p. 5, 2; 21, 12; 36, 6. paullo
 maiora nec sine ope archetypi facta haec sunt: I¹ p. 36, 7;
 49, 32; 67, 20; 112, 18; 237, 16; 278, 4; 347, 12; 359, 1; I² p. 139,
 14; 187, 17; 219, 9; 240, 7; 366, 9; 466, 14; 487, 17, et lacunae
 omissionesque expletae I¹ p. 41, 23; 70, 15; 76, 2; 82, 6; 84, 2;
 94, 19; 102, 15; 108, 11; 124, 15; 125, 3; 126, 20; 144, 11; 199, 10;
 228, 22; 235, 23; 238, 1—2; 304, 4; 351, 2; 382, 13; 409, 13;
 439, 4; 457, 12; I² p. 192, 21; 215, 8; 343, 9; 432, 9; 434, 8; 482,
 10. interdum scripturam falsam cum aliis codicibus communem
 correxit, uelut I¹ p. 33, 12; 49, 47; 61, 32; 456, 17; I² p. 334, 23;
 449, 14, nec desunt correctiones falsae, ut I¹ p. 23, 13; 47, 10;
 128, 18; 172, 4; I² p. 210, 16; 478, 14¹⁾ et cum D conspirantes
 I¹ p. 347, 17; 464, 2, cum C I¹ p. 278, 14, cum BC I² p. 476, 1,
 cum omnibus I² p. 119, 10. et alium codicem usurpatum esse,
 adparet ex I¹ p. 18, 16; 34, 16. memorabile est genus correc-
 tionum ad diremptionem litterarum pertinens constantiaque
 insigne I¹ p. 219, 3; 301, 2; 329, 9; 379, 14; 394, 8; 397, 7; 438, 4;

1) Etiam correctio orthographica I¹ p. 23, 6 arbitrio debetur;
 I² p. 203, 10 fortasse *πρόρησις* retinendum.

I² p. 171, 19; 218, 2 — I¹ p. 270, 19; 277, 10; 327, 19; 339, 15; 344, 6; 352, 2; I² p. 192, 15; 193, 4; 346, 12; 467, 20; I¹ p. 334, 6; 383, 21; 483, 18; cfr. I¹ p. 256, 13; I² p. 371, 9 (discrepant I¹ p. 304, 24; 445, 2).¹⁾

de A³ parum constat. paucissima ei tribui et nullius fere A³ momenti (I¹ p. 4, 14; 15, 3; 41, 3; 87, 8; 94, 12; 132, 17; 134, 4; 146, 1, 5; 148, 14; 170, 6; 173, 10; I² p. 124, 3; maiora I¹ p. 34, 15; 159, 15; 192, 16). errat I¹ p. 38, 12; 84, 14 et cum D p. 188, 15; sola uerum habet I¹ p. 140, 9.

A⁴ satis multa correxit, sed leuia tantum, uelut I¹ p. 45, A⁴ 17; 47, 16; 65, 13; 88, 17; 89, 9; 90, 20; 108, 1, 6; 124, 14, 17; 142, 22; 146, 17; 162, 6; 171, 10; 217, 8; 223, 25; 227, 4; 286, 1; 239, 25; 241, 15, 17, 23; 242, 8, 17, 21; 244, 18; 259, 13; 266, 5; 272, 13; 275, 4; 276, 3; 290¹, 44; ²37; 297, 7; 298, 8; 308, 12, 16; 312, 3, 4; 316, 14; 345, 2; 352, 5, 6; 354, 2; 360, 23; 369, 15; 375, 10; 379, 13; 380, 22; 404, 4; 417, 11, 22; 418, 2; 446, 9; 464, 14; 472, 9; 474, 20; 481, 10; 529, 20 (cfr. I² p. 124, 2; 187, 17; 352, 6); 532, 1; 533, 13; 541, 8; 542, 13; I² p. 6, 12; 30, 16; 82, 18; 161, 13; 166, 9; 199, 17; 215, 4; 224, 42; 244, 18, 24; 340, 15; 347, 3; 352, 15; 356, 17; 357, 1; 370, 13, 14; 379, 4; 382, 13, 16, 17; 383, 4; 389, 20; 397, 7; 403, 3, 23; 405, 4; 412, 21; 414, 17; 420, 19; 423, 8; 424, 11; 425, 9; 435, 3; 451, 21; 455, 13; 458, 21; 460, 14; 468, 6; 488, 10; 491, 3, 9; 493, 3; 496, 19; 502, 4; 516, 10; 526, 16 (cfr. p. 535, 5, 6, 18; 560, 6; 567, 15; 595, 6 al.); 541, 3; 542, 5; 545, 7; 556, 17; 562, 28; 571, 6; 580, 11; 584, 29; 590, 6; 594, 1; 605, 10. paullo grauiora haec tantum inueni: I¹ p. 53, 45; 74, 16; 382, 13; 397, 14; 410, 21; 414, 17; 466, 44; 509, 15; I² p. 161, 10; 354, 14; 369, 13; 384, 3; 410, 12; 563, 11; 570, 22; 574, 4. hic illic cum aliis codicibus conspirat, raro in uera scriptura (I¹ p. 320, 3 = B³; I² p. 574, 17 = D), saepe in falsa (I¹ p. 123, 11 = B³ C²; 126, 4 = D; 376, 20 = D; 513, 4 = B³; I² p. 141, 12 = D; 152, 8 = C; 468, 11 = D). saepius pro arbitrio scripturam mutat interpolatae (I¹ p. 118, 23; 162, 17; 164, 13; ²⁾ 166, 19; 222, 14, 15, 18; 236, 2; 260, 21; 303, 3; 312, 3; 413, 13; 438, 8; I² p. 141, 16; 244, 29; 469, 3, 5; 486, 17, 18, 20;

1) In iis, quae ipsa scripsit, eodem genere corrigendi utitur I¹ p. 490, 22; 501, 4; I² p. 3, 22; 37, 1; 496, 13. cfr. A⁴ I¹ p. 388, 28; 392, 22; 422, 19.

2) Cfr. p. 164, 18 B³ C² et p. 165, 5.

519, 2; cfr. I² p. 110, 19; 579, 9 et notae scholiorum similes I¹ p. 110, 4; 253, 11, 34; I² p. 36, 4; 517, 5). quam recens sit A⁴, cum ex I² p. 226, 28 adparet, ubi uocabulo Latino utitur, tum ex eo, quod etiam in partibus manu a scriptis nonnulla correxit (I² p. 24, 13; 26, 7; 250, 1).

librarium codicis A non diligentissimum fuisse, ex erroribus supra collectis, quos A¹ ex archetypo correxit, intellegitur. et credibile est, menda minora, siue ab A³ A⁴ correctata siue non animaduersa sunt (I¹ p. 74, 18; 87, 23; 95, 10, 11; 97, 10; 115, 7; 124, 20; 154, 9; 174, 12; 175, 16; 176, 18; 178, 14; 180, 8; 181, 19; 182, 28; 184, 27; ¹⁾ 185, 5; 192, 18; 219, 10; 261, 7; 263, 19; 271, 9; 282, 23, 31; 290, 7, 11; 307, 22; 309, 16; 315, 1; 330, 9; ²⁾ 356, 1; 371, 4; 402, 3, 17; 418, 8, 12; 442, 4, 29; 476, 10; 490, 10; 491, 6; 494, 22; 497, 5; 519², 4; 525, 10; 526, 2; 534, 21; 541, 19; I² p. 29, 19; 35, 2, 8; 56, 12; 58, 16; 78, 2; 80, 16; 94, 11; 102, 16; 119, 13; 124, 8; 136, 16; 142, 12, 16; 144, 6; 152, 8; 167, 7; 171, 10; 179, 21; 181, 20; 182, 26; 183, 6; 187, 2, 17; 190, 13, 22; 196, 17; 197, 13, 16; 198, 15; 212, 13; 213, 16; 220, 32, 34; 226, 44; 228, 17; 236, 7; 338, 4; 339, 10; 346, 21; 354, 18; 357, 9; 377, 11; 397, 12; 403, 9, 12; 409, 22; 410, 16; 412, 2; 415, 15; 422, 1; 425, 8; 440, 32; 444, 24; 450, 1; 461, 3; 467, 20; 469, 4; 477, 12; 479, 1; 480, 12; 481, 23; 482, 21; 483, 15; 489, 5; 494, 12; 496, 13; 498, 7; 499, 20; 500, 10; 507, 18; 509, 8; 514, 14, 15; 527, 19; 575, 15; 577, 9; 579, 9; 584¹, 26; 586, 8), librario, non archetypo, deberi; pleraque enim eiusdem prorsus generis sunt atque ea, quae supra in A³ et A⁴ collegi. idem sine dubio de plerisque errorum ob o et ω permutatas et ex itacismo ortorum iudicandum est; nam haud raro in scribendo ab ipso librario correcti sunt, uelut I¹ p. 238, 5; 296, 13; 429, 7 — I¹ p. 121, 5; 146, 6; 298, 1 al. exempla, siue emendata (maxime ab A¹) siue relicta, siue propria codicis A siue cum uno alteroque ceterorum communia, haec collegi, ut cognoscatur codicis antiquissimi in hoc genere mendositas: o et ω permutatarum I¹ p. 9, 12; 16, 8; 20, 14; 21, 16; 80, 1; 107, 1; 148, 3; 158, 10;

1) Cfr. p. 184, 28; 185, 6, 17; 186, 9, 20, 21, 26, 29, 32 (B); 187, 7, 9, 16.

2) Cfr. de hoc genere errorum, de quorum in A demum origine dubitari nequit, p. 32, 16; 105, 16; 332, 22; 416, 2; 460, 6; 472, 19; I² p. 357, 11; 400, 2; 409, 2.

192, 24; 220, 22; 251, 14; 269, 16; 270, 12; 435, 14; 445, 17; 464, 3; 473, 24; 486, 6; 496, 14; 513, 4; 523, 10; 546, 6; I² p. 8, 6; 29, 7; 30, 9, 11, 12; 31, 11, 13, 17; 36, 12; 40, 12; 42, 2, 11; 46, 3; 48, 4, 18, 19; 50, 2; 52, 5, 6; 54, 18; 68, 20; 70, 6; 72, 7; 78, 5, 14, 15; 80, 9; 82, 4, 7; 84, 5; 86, 2; 88, 6, 11, 17, 19; 90, 2, 9, 12, 17; 94, 18; 96, 19; 98, 19; 102, 4, 5; 104, 3; 108, 14; 112, 14; 114, 7; 116, 14; 118, 5; 120, 18, 21; 122, 6, 19; 124, 6, 12; 126, 5; 128, 6; 130, 8; 134, 8sqq.; 136, 8, 16; 142, 6; 144, 17, 18, 19; 148, 8, 10; 150, 4, 7; 152, 13; 173, 2; 192, 20; 216, 11; 348, 18; 375, 21; 435, 12; 453, 11; 494, 5, 11; 499, 1, 19; 514, 14; 526, 1, 6; 527, 1, 3, 13; 528, 9; 531, 21; 535, 2; 536, 18; 539, 14; 542, 8; 544, 10; 571, 6; 588, 10; 594, 24; 599, 1; ¹⁾ cfr. de ε et αι permutatis I² p. 78, 13. itacismi I¹ p. 19, 21; 20, 11; 31, 13; 76, 7; 99, 11; 124, 6; 146, 4; 147, 20; 170, 6; 191, 15; 196, 13; 209, 22; 236, 3; 240, 13; 266, 24; 273, 15; 277, 8, 20; 298, 23; 302, 17, 21; 305, 22; 343, 9; 365, 4; 372, 6; 380, 2; 385, 20; 403, 14; 407, 12, 17; 420, 3; 428, 25; 437, 12; 444, 8, 18; 457, 8; 464, 14; 474, 7; 485, 3; 489, 26; 493, 15; 497, 16; 500, 16; 505, 13; 523, 12; I² p. 82, 17; 191, 9; 192, 10, 21; 193, 10, 16; 204, 13; 209, 19; 350, 6; 352, 15; 355, 2; 359, 18, 19; 380, 2; 397, 17, 23; 414, 1; 428, 6, 10; 431, 1; 432, 4; 456, 4; 464, 1, 22; 467, 5; 483, 4; 487, 7; 488, 1; 489, 16; 490, 17; 491, 7; 514, 14; 528, 11; 534, 5; 535, 10; 539, 9; 553, 12; 565, 2; 571, 22; 576, 5; 581, 10, 13; 582¹, 3, 4; 582², 3, 4; 584, 2, 3; 586, 3; 597, 21; 601, 6. cfr. loci, ubi ι falso addita est, I¹ p. 28, 2; 32, 22; 111, 3; 198, 17; 259, 13; 296, 22; 341, 18; I² p. 176, 16; 428, 3, quamquam interdum iam in archetypo fuisse uidetur (I¹ p. 11, 3 ἀπατέραι = BC, ut I² p. 176, 22; 179, 6; cfr. I² p. 463, 11 = C; 480, 15 = BC; 537, 16 = C; de αλειός — έτοιός cfr. I² p. 74, 9, 10, 12 al. γένν pro γέννι I² p. 7, 2). praeter errores ubique frequentes in numerorum signis dirimendis uel coniungendis (I¹ p. 83, 2; 109, 4; 111, 6; 128, 7; 129, 20; 131, 21; 464, 23; 465, 4, 17 al.), in numeris uel signo uel uerbo scribendis (I¹ p. 131, 16; 132, 11; 152, 16 cet.), similibusque, inconstantiam in nominibus Ναβουόσσαρος et Κάλλιπος (u. index

1) Quare perexigua est auctoritas formae πήχως in stellarum catalogo traditae I² p. 62, 2; 86, 16; 114, 13; 132, 13; 160, 4, praesertim cum in textu, ubi nullus compendii usus, πήχως traditur I² p. 175, 18; 176, 1; 267, 14; 268, 2.

nominum), in *γίγνομαι* — *γίνομαι*¹⁾, *ἀεί* — *αἰεῖ* scribendis,²⁾ titulum (I¹ p. 4, 6) numerosue capitum omissos (I¹ p. 10, 3; 14, 17; 16, 19; 20, 3 cet.) uel positos non dubito etiam errores ex scriptura maiuscula ortos plerosque ipsi librario tribuere; nam saepe eos statim correxit, uelut I¹ p. 58, 2; 121, 4; 129, 11; 148, 18; 156, 11; 162, 13; 224, 15; 256, 18; 369, 7; 397, 3; 401, 6; 420, 13; 434, 15; 474, 23; 485, 18; 487, 2; I³ p. 85, 3; 182, 2; 214, 8; 217, 18; 373, 8; 379, 11; 418, 7; 463, 5; 591, 11; errores eiusmodi ab A¹ correcti I¹ p. 347, 12; 366, 24; non correcti I¹ p. 136, 12; 159, 9; 174, 24; 180, 21; 234², 38; 290², 43; 384, 5; 442, 35; I³ p. 67, 17; 105, 11; 109, 15; 110, 3; 220, 20; 222, 3, 12, 20, 44; 232, 42; 242, 9; 246, 26; 424, 11; 442, 16, 25; 444, 23; 447, 11; 506, 32; 507, 19, 25.

eodem modo iudicandum de erroribus, qui ex compendiis male intellectis originem ducunt, uelut I² p. 38, 9; 39, 13; 40, 11, 22; 108, 8; 158, 8; 162, 17; 164, 6; 224, 2 (= C, cfr. p. 230, 2 = C; 248, 2 = CD); 522, 11; 584², 1; *κατά* I¹ p. 11, 22; 199, 21; 408, 5; 422, 5; I³ p. 162, 12; 387, 21; 446, 19; 503, 7; *πρός* I¹ p. 8, 5; 245, 12; I³ p. 178, 15 (utrobique statim correctum), cfr. I² p. 489, 12. ad compendium litterae *ν*, quod seruatum est I¹ p. 353, 23; 446, 2, 9; 531, 10; 537, 21; I² p. 8, 23; 31, 20 (= C) (cfr. I¹ p. 122, 9; I² p. 546, 15; in extrema linea I¹ p. 6, 8; 271, 21; I² p. 416, 1; 453, 11), refero errores, quales sunt I¹ p. 67, 24; 155, 3, 9; 161, 23; 196, 13; 263, 9; 272, 22; 379, 13; 451, 14; 479, 8; 516, 20; 540, 10; I² p. 158, 16; 364, 15; 550, 6; 597, 11, et inconstantiam in *ν* epagogico uel ponendo uel omittendo (cfr. I¹ p. 20, 18; 110, 10; 111, 21; 247, 11; 311, 4; 506, 4 al.); in archetypo more antiquo *ν* epagogicum saepissime etiam ante consonantes positum erat, quod, ut par est, retinui. item in uocalibus non elidendis antiquiorem memoriam codicum secutus sum, qui ne in hoc quidem genere sibi constant, u. I¹ p. 34, 9; 83, 1, 3, 4; 92, 2, 3; 117, 17; 171, 6; 244, 1; 479, 1; I² p. 174, 1; 422, 6; 475, 20; 528, 17; 562, 11; 576, 5; 597, 2.

1) Archetypum *γίγνομαι* praetulisse, adparet ex I¹ p. 168, 24.

2) Eodem pertinet *δς ἐάν* pro *δς ἄν*, quod I¹ p. 188, 17 in omnibus codd. traditum est, p. 97, 18; 144, 12; 257, 12; 524, 2 in omnibus praeter D, p. 445, 15 in AC; et quoniam Ptolemaeo abiudicari non potest, p. 97, 18; 144, 12; 188, 17; 257, 12 *ἄν* recipere non debueram.

iam ad archetypum codicis A delapsa est disquisitio; quo de nunc amplius quaerendum.

compendiorum usum, quem iam ostendimus, comprobant loci, ubi A cum aliis codicibus, maxime BC, ipsa compendia seruauit, non solum in catalogo stellarum, ubi ratio spatii angusti detruncationem uerborum ad similitudinem papyrorum coegit (cfr. ad I² p. 38; u. I² p. 90, 7, 8, 12, 14; 108, 2, 11; 114, 19; 120, 4; 150, 10; 164, 19; 166, 6, 9, 18 al.), sed etiam alibi, uelut *σελήνη* I¹ p. 326, 18; 502, 4; I² p. 382, 15; ἥλιος I² p. 387, 13; 595, 2; 599, 5, 19; 601, 9; *περιπέφεια* I² p. 335, 11; 560, 22; 592, 10; 598, 1; 604, 9; *τετράγωνον* I² p. 366, 3; *ἄρα* I² p. 356, 12; 366, 3; cfr. praeterea I¹ p. 263, 6; I² p. 214, 5, 6; 532, 21; 569, 5.

uestigia antiquioris scribendi generis seruauerat in *συνκρομάτων* I¹ p. 23, 3 et similibus p. 29, 21; 84, 14; 220, 19; 259, 10; 261, 22; 267, 11; 405, 15; 452, 9; 495, 18; I² p. 190, 9; 529, 10; 530, 2; 531, 2, et in *κατάλημψις* I¹ p. 265, 14; 268, 11; I² p. 3, 6.

cum archetypo codicis D propius coniunctus erat. locos potiores, ubi BC contra AD in mendis consentiunt, supra p. XXVII posui; hic addam locos omnes ex libris II—IV, quibus AD uerum seruauerunt: I¹ p. 87, 14; 90, 18; 93, 2, 9; 95, 9; 98, 7, 15; 99, 4; 102, 11, 17; 105, 21; 106, 10, 21; 109, 22; 110, 3, 6; 111, 9; 112, 18; 114, 25; 115, 6; 119, 11, 19; 120, 16, 19; 122, 17, 21; 131, 7; 134, 5, 16, 36; 136, 3, 14, 19, 34, 35, 38, 39; 138, 23, 32; 143, 8; 153, 14; 154, 23; 155, 6; 158, 21, 22; 159, 19; 160, 1; 164, 18; 166, 1; 174, 10, 19, 24, 25, 31; 175, 10, 19, 20, 23, 25; 176, 17, 28, 30; 177, 5ff., 26; 178, 12, 16; 180, 21; 181, 7, 9, 10, 26; 182, 12, 17, 21; 183, 6, 15; 185, 16; 186, 1; 187, 16; 191, 16; 193, 1; 195, 15; 210, 6, 19, 30, 36, 44; 212, 1—2, 15; 214, 3, 14, 26, 31; 221, 12; 230, 16; 238, 16; 241, 7; 244, 15; 246, 2, 14; 247, 5; 249, 9, 13; 252, 14; 253, 12; 269, 4, 16; 275, 7; 280, 11; 282¹, 7, 12, 14, 18; ², 28; 284, 5; 290¹, 8, 26; ², 36, 37, 45; 294, 15; 296, 20, 22; 297, 7; 301, 18; 305, 5; 306, 7, 21; 307, 16; 308, 11; 312, 1; 314, 20; 315, 2; 322, 22; 331, 11; 335, 20; 341, 3, 18; 344, 19. quibus locis menda communia habeant AD, ex iis, quae p. XXXIV congressi, perspicui potest. minora quaedam, uelut I¹ p. 97, 12, 17; 131, 21; 272, 13; 513, 3; I² p. 32, 20; 74, 7 (cfr. p. 94, 9—10);¹⁾

1) Hi duo errores ex confusione uersuum orti sunt.

76, 5; 541, 5; 549, 20, quorum nonnulla in A statim correcta sunt, casui tribuenda.

uerum tamen non raro A cum BC, h. e. cum archetypo eorum, aberrat, ita ut D solus ueram scripturam teneat; u. I¹ p. 46, 11; 55, 10; 87, 8; 99, 10; 121, 5; 128, 17; 155, 4; 191, 18; 195, 1, 14; 234, 1; 240, 15; 247, 6; 261, 17, 19; 267, 8; 301, 5; 321, 10; 360, 1; 461, 8; 470, 31; 510, 22; 513, 8; 540, 7; 545, 7; I² p. 4, 3; 30, 15; 31, 2, 21; 32, 12; 33, 19; 34, 11; 154, 4; 175, 13, 16; 179, 4; 180, 7; 183, 17; 186, 7; 187, 18; 198, 15; 199, 2; 203, 18; 204, 9; 206, 19; 209, 5; 214, 9; 345, 9; 351, 11; 352, 7, 12; 354, 22; 357, 4, 11; 363, 8; 373, 5, 23; 379, 4; 420, 3; 422, 1; 423, 17; 424, 7; 425, 9; 427, 8; 455, 13; 461, 11; 463, 2; 467, 22; 472, 3, 5; 474, 16; 478, 17; 479, 1; 480, 8; 481, 2; 483, 12; 488, 10; 497, 5; 504, 3, 20; 511, 14; 533, 14; 535, 17; 541, 1; 542, 18; 543, 20; 545, 2; 553, 4; 560, 10; 570, 1; 571, 12; 572, 17; 573, 17; 574, 10, 14, 17; 595, 22; 600, 13 (fortasse etiam I¹ p. 328, 23 et, quos nunc addo locos, I¹ p. 43, 2 *ὅπου τό*; 94, 6; 328, 1; 489, 13; I² p. 9, 4); lacunae maiores expletæ I¹ p. 538, 7; I² p. 383, 24; 534, 8; ¹⁾ interpolationes omissæ I¹ p. 97, 15; I² p. 501, 16; leuiora sunt I¹ p. 168, 19; 277, 8; 313, 20; 360, 23; 385, 20; 420, 7; 486, 21; 491, 15; 492, 15; I² p. 34, 15, 18; 44, 10; 80, 9, 16; 212, 8, 13; 336, 11; 339, 1; 366, 1; 410, 15; 418, 6; 474, 4; 494, 18; 526, 1; 530, 18; 568, 4, 7; 592, 9; dubia I¹ p. 328, 23; I² p. 529, 17 et propter correctiones in aliis codicibus statim factas I¹ p. 96, 20; 99, 4; 301, 6; 426, 15; 456, 17; I² p. 69, 6; 224, 43; cfr. I¹ p. 520, 27, ubi numerus uerus in D prima manu in falsum ceterorum codicum mutatus est. I¹ p. 74, 16 quæ D recte in textu habet, in B prima manu in mg. sunt (om. AC), p. 84, 5 in BC (om. A), p. 241, 14 in A¹B (om. C); I² p. 128, 18 interpolationem omisit D, quam BC in textu, A supra scriptam habet, I¹ p. 82, 2; 88, 17 interpolationem, quam A in textu, BC in mg. habent, p. 89, 3 quam A¹BC in mg. habent; de I¹ p. 364, 19, ubi B in textu interpolationem præbet, quam A¹C supra scriptam habent, dubitari potest ob fortuitam lacunam in D (I¹ p. 36, 18 uero D interpolatus est, cum interpolatio in A omissa, in BC in mg. sit). certissimi sunt loci quidam, ubi ABC a D discrepantes numeros præbent, quos falsos esse computando efficere possumus; eius generis hos no-

1) Fortasse etiam I¹ p. 266, 5.

tani: I¹ p. 175, 24; 176, 28; 180, 19; 187, 27; 244, 8; 309, 12; 466, 29; 508, 17 (cfr. p. 520, 10); I² p. 55, 5; ¹⁾ 99, 10; ²⁾ 105, 11; ³⁾ 151, 16; ⁴⁾ 220, 37, 50; 222, 35; 244, 44; 246, 7, 14; 363, 23; 366, 15; 403, 5; 440, 31; 476, 16; 477, 7; 483, 21; 522, 13 (his locis adnumerandum esse I¹ p. 48, 20 $\nu\delta$, recte monuit Fridericus Hultsch, Das Weltall II p. 52. etiam I² p. 32, 1 uerum esse $\tau\omega\theta$, intellexit Manitius). quare etiam in catalogo stellarum contra ABC numeros longitudinis latitudinisque, quos solus D praebet, recipere non dubitavi, ubi uerisimiliores uidebantur, ⁵⁾ u. I² p. 40, 6; 47, 15; 49, 13; 69, 6; 73, 15, 17; 75, 7, 13; 77, 9; 79, 15, 18, 19; 93, 11; 103, 3, 7, 8, 10, 15; 109, 11; 113, 7, 10; 115, 20; 117, 9, 15; 119, 3; 123, 9; 127, 3; 129, 4; 133, 4; 137, 17; 139, 12; 141, 5, 11; 143, 19; 147, 12, 19; 149, 5; 151, 6, 10; 155, 10; 157, 4, 13; 161, 5; 163, 16. in numeris, maxime catalogi stellarum, saepius A ita cum D uel G consentit, ut scriptura codicum BC supra addita sit, plerumque duobus punctis signata, u. I¹ p. 470, 17; I² p. 65, 11; 69, 16, 22; 71, 14, 16; 75, 6; 79, 17; 81, 11; 83, 9; 85, 19; 89, 3, 5; 91, 3; 93, 8, 15; 97, 11; 101, 12; 115, 6; 119, 8; 125, 11; 127, 5, 6, 8; 129, 6; 131, 9; 133, 8; 135, 3, 5; 137, 3, 7; 154, 9; 155, 18; 159, 12; 161, 16; 163, 5; 165, 19; 169, 12; 220, 18, 34; 222, 23, 28; 224, 13, 22, 39; 226, 28, 29, 47, 48; 228, 11,

1) Hic praeter scripturam γ ζ' γ' etiam γ' pro δ' uerum est; nam summa p. 56, 6 ita demum constat.

2) Cfr. summa p. 100, 8, quae aliter effici non potest.

3) Numeri summae p. 104, 12, quales non modo in D sed etiam in B sunt, ad scripturam codicis D solam adaccommodati sunt; quales in AC sunt, concordant cum scripturis ABC hic et p. 105, 11, sed eae a rerum natura abhorrent.

4) Consentit cum scriptura codicum BD p. 152, 8.

5) Semper mente tenui, me non catalogum stellarum ad usum astronomorum edere, sed Ptolemaei, qualis ex memoria codicum probabiliter restitui posset. itaque nullam scripturam praetuli, quod ad rerum naturam propius accederet, nisi perpensis rationibus palaeographiae et errandi probabilitate; iis demum permittentibus illam secutus sum. uelut non dubito, quin corrupti sint $\mu\delta$ p. 41, 9, ν Γ' p. 55, 5, ζ p. 155, 18; etiam p. 73, 13—17 in latitudine turbatum est. D secutus non sum p. 51, 14; 57, 18; 73, 7 (γ' alt.); 77, 8 ob rationem stellarum uicinarum.

19; 232, 8, 27, 28; 234, 4, 9, 23; 236, 8, 30, 40; 238, 7, 32, 36, 48; 242, 10, 12; 244, 7, 21, 27, 40, 47; 246, 12, 15, 31, 32; 248, 12; 436, 12, 16, 44, 47; 438, 16, 21, 28, 48; 440, 7, 10, 21, 29, 33, 35, 36 (in D ut saepius error fortuitus), 48; 442, 21, 45, 49; 444, 21, 24, 25, 27, 33, 39, 46, 49; 506, 13, 23, 24, 26, 27, 28; 507, 14, 23; 522, 6, 10; 582¹, 34, 43; ², 11; 584¹, 33, 38; ², 41; 586, 43, et in erroribus I¹ p. 176, 6; I² p. 67, 19; 69, 13; 73, 13; 87, 2; 91, 10; 95, 7; 101, 5; 107, 8; 129, 12; 143, 6; 149, 10; 220, 8; 226, 12, 41; 244, 8; 438, 8, 10, 45; 440, 34, 41; 442, 8, 18, 50; 444, 30; 507, 28; 584¹, 30; cfr. p. 93, 11. multo rarius scripturam codicum BC in textu habet, alteram codicis D supra additam, u. I¹ p. 131, 17; I² p. 155, 12; 236, 13; 248, 38, cfr. I¹ p. 92, 8. hoc quoque fit, ut A solus uerum praebat supra scripta ceterorum scriptura falsa, u. I¹ p. 92, 11; I² p. 71, 18; 73, 13; 135, 6; 137, 19; 149, 17; 232, 35; 440, 35; 584¹, 21. quaeritur igitur, utrum haec ipse addidit librarius codicis A collato archetypo codicum BC, an ab archetypo codicis A transsumpserit. iam ex iis, quae p. XXVIII dixi, adparet, eius modi scripturas uariantes iam antiquitus adscriptas esse et in omnibus codicibus nostris ferri; et hoc ualde confirmatur locis, quales sunt I¹ p. 94, 11, 16; 105, 13; I² p. 476, 5; 490, 2; 491, 19, ubi iam in uno et altero codice obscuratum est, quid sibi uellent illae scripturae duplices. alibi quoque in A hoc genus corrigendi inuenitur (I² p. 145, 9; 165, 2; 228, 7; 236, 17; 248, 14; 436, 39; 440, 40, nec in numeris tantum, u. I² p. 68, 14 sq.; 84, 18; 454, 1), sine dubio ex archetypo. testimonia manus correctricis nostris codicibus longe antiquioris habemus non modo literas I² p. 116, 15—17; 122, 14—16 in A C adscriptas, quibus corrector aliquis ordinem stellarum suo arbitrio mutare uoluit, sed etiam ξ illud, h. e. ξήτελ,¹) locis dubiis adscriptum non solum in BC (I² p. 81, 11; 83, 9; 85, 19; 87, 2; 93, 8, 11, 15; 95, 7; 127, 8), sed etiam in A (I² p. 121, 22; 123, 4; 125, 14, 18; 135, 15; 137, 4, 7, 19); quod ad exemplar redire, unde et A et archetypus codicum BC fluxerit, ostendit consensus I² p. 113, 12; 121, 12; 125, 11; 129, 6; 131, 7, 11; 133, 5, 8; 135, 3, 6; 141, 12; p. 131, 6; 135, 5 scriptura uarians in A addita corrupta est; debuit esse ^uιδ, non ^Aιδ, et ⁵γ, non ^Iγ. cfr. de figuris I² p. 544, 549, 552, 558, 563.

1) Notum est, in codicibus Latinis ita usurpari *quære*.

segregatis supra p. LVI erroribus, qui ad archetypum referri non possunt, restat, ut ea menda codicis A propria colligamus, quae quin archetypo tribuamus nihil obstat, quamquam sine dubio eorum quoque nonnulla ipsius librarii sunt. eius generis igitur haec notaui: I¹ p. 9, 3; 31, 3; 42, 1; 61, 40; 79, 5; 87, 10; 156, 16; 497, 6; I² p. 205, 10; 244, 29; 351, 1; 454, 9; 503, 12; 516, 11; 532, 2; ¹⁾ 548, 12, 22; 557, 4; 569, 13, interpolationem I¹ p. 30, 15 (cfr. p. 82, 2; 88, 17), ²⁾ lacunas I¹ p. 40, 12; 352, 6; 438, 8; I² p. 351, 20; 494, 17.

bonas scripturas proprias habet A his locis: I¹ p. 34, 11; 112, 3; 159, 16; 175, 7, 10; 211, 44; 218, 12; 229, 2; 245, 14; 268, 15; 295, 3; 352, 5 (cfr. p. 351, 21; 352, 23); 359, 15; 420, 12; 443, 10; 450, 20; 454, 20; 537, 14; I² p. 36, 23; 40, 15; 48, 19; 55, 9; 78, 5(?) ; 95, 11; 112, 14; 119, 10; 123, 12; 147, 18⁵⁾; 178, 19; 229, 26, 37; 237, 43; 247, 36; 352, 1; 361, 22; 431, 12; 514, 10 (cfr. D); 572, 13; 597, 13 (adcedunt loci, ubi cum G solo uerum praebet, quos infra in examinatione eius codicis colligam). lacunam solus (nam de G incertum est) explet I¹ p. 398, 15, 17; interpolatione caret I¹ p. 236, 2; I² p. 60, 6. eum secutus sum non modo in *v* epagogico ponendo similibusque minutiis, sed etiam I¹ p. 77, 19; 322, 23 (cfr. p. 323, 1, 3); 543, 9, ubi res ratione diiudicari nequit; debueram fortasse I¹ p. 279, 17, ubi nunc praefero: *καὶ τὰτα δὴ τὰ ἡμερήσια λαβόντες οἱ ἐκάστον*. I² p. 550, 13 propius a uero abest quam ceteri.

codex A, qui Mediceus est, a Jano Lascari, sine dubio ex oriente, asportatus est; fol. 2^r in mg. superiore legitur: Franciscus Attar Cyprius Prestan^{m^o} viro Jano Lascari. in inuentario librorum eius (Nolhac, *Mélanges d'archéol. et d'histoire* VI p. 256) signatur: *Πτολεμαίου ἡ μεγάλη σύνταξις, παλαιόν, δευρα . . νον n^o 30 della 4. codices eius plerique ad Ridolfum cardinalem transierunt, sed in catalogo bibliothecae Ridolfianae (Montfaucon, *Bibliotheca bibliothecarum* II*

1) Casu factum est, ut error e scriptura minuscula ortus uideri possit.

2) Cfr. I¹ p. 22, 7—8; 66, 7, ubi A interpolationem in D et BD ex scholio ortam non habet; similis ratio est p. 25, 21; I² p. 192, 19—21.

3) De his locis ex stellarum catalogo petitis u. quae dixi p. LXI not.

p. 774) noster non reperitur; nam n. 30 (sed quintae capsae, u. infra p. LXXII) praeter Syntaxin etiam Serenum continet. quare putauerim, eum postea ad Catharinam de Medicis peruenisse uel ad Petrum Strozzii, emptorem bibliothecae Ridolfianae (a. 1550), cui illa successit a. 1558 (u. Delisle, Le cabinet des manuscrits I p. 209 sq.).

Ex A mutilato descriptam esse primam partem codicis 8, supra p. XLVIII uidimus. cum A congruit I p. 216, 1 (γ' add. m. 2); 218, 12; 219, 24 ($\xi\chi\eta$ e corr. m. 1), et index libri I postea additus est.

Ferrar. e cod. 8 descriptus est cod. 2; in catalogo enim stellarum 178 eas mutationes habet, quas Nicephorus Gregoras in cod. 8 fecit (u. supra p. XX), ut I² p. 39, 4 ο ο σ'] ε ζ ε', 5 ι θ [', 6 Καρκίνου γ, 7 Καρκίνου ια Γο, 8 κ Γο, 9 Λέοντος δ ε', 10 Λέοντος ι γ ε', 11 Λέοντος ο, et soli has scripturas praebent: I¹ p. 203, 12 τῶν om.; 205, 15 τῶν] τόν; 207, 14 τριακοσιοστῶ] τ' 8, ᾠ 2; 207, 21 ἀποδείκνυμι; 208, 7 τὰ] τό; 210, 5 λθ'] λδ; 218, 7 κύκλου, 17 ΚΑ. haec omnia in parte uetustiore codicis 8; in recentiore cod. 2 ita ab eo discedit, ut ad A propius adcedat, u. I² p. 594, 13 τῶν] 2, τόν 8; 596, 21 τήν (pr.)] 2, τό 8; 597, 11 περί] 8, πρὸς 2 (= AB); 601, 13 περί] 2, παρὰ 8; 602, 4 προκειμέναις] 2, προκειμέναις 8; 604, 8 ΒΔ] Α, ΒΑ 2 (= Βα), ΒΑ 8. fortasse hic pristinum statum codicis 8 nondum resarcinati repraesentat.

Sorbon. e cod. 2 rursus descriptus est cod. 11 ab eodem librario; II C 19 nam errores in cod. 2 demum ortos habet I¹ p. 21, 4 δέ om.; 25, 3 κίνησιν om.; 28, 10 ὡς om.; 31, 5 γε om.

ex A praeterea pendent codd. 17, 18, 19, 20, 21, 22; nam in parte ex B suppleta manu a errores praebent, quos a demum commisit, uelut I² p. 13, 11 ἀπό; 15, 6 κατά om.; 27, 8 ε (= Ba I² p. 11, 16; 15, 20; 254, 10¹), 16; = Da I² p. 16, 22; 18, 6; ubi Ba inter se dissentiunt, cum a faciunt, uelut I² p. 23, 5; 24, 19). alibi quoque, ubi collati sunt, cum A in mendis eius propriis conspirant, uelut I¹ p. 282¹, 23 οκξ 17, 18, 19, 22; p. 384, 5 Γα omnes (corr. 17, 22); 387, 1 ΑΕ 17 (corr. m. 1), 18, 19, 20, 21. unde adparet, consensum eorum cum a non ita explicandum esse, ut a ex aliquo eorum descriptum esse putetur, id quod etiam his locis demonstratur (cod. 20 recentior est): I² p. 250, 18 κινήσεως] a, 19, 21, om. 17, 22;

1) θείσθαι mut. in θέσθαι 18.

p. 250, 12 ἕκαστον] *a*, om. 18; p. 251, 15 γιγνόμενον] *a*, γενόμενον 18; p. 251, 25 ἐκ] *a*, ἐπί 18; I² p. 10, 19 ἐπομένον] *a*, om. 19; p. 10, 22 εἰδὶν] εἰσί *a*, om. 19; I² p. 10, 23 οἱ (alt.)] *a*, om. 21; p. 19, 19 γ'] *a*, καὶ γ' 21.

ex I² p. 250, 18 κινήσεως] om. 17, 22 et cod. 6 colligi potest, hos tres codices inter se artius coniunctos esse, nec dubium esse potest, quin agmen ducat cod. 17, his locis col-

latis: I¹ p. 85, 4 ποιησόμενοι] *A*, ποιησόμενοι^{ου} 17, 22, ποιούμενοι 6; Paris. 2891

p. 208, 7 δῆμι^ν 17, ἡμῖν 6, 22; p. 216, 20 μέσον] *A*, μέσων corr. ex μέσον 17, μέσων 22 et 6; p. 218, 15 γινόμενος] *A*, mut. in γενόμενος 17, 22, γενόμενος 6; p. 221, 6 μεῖζονα] *A*, 17, 22, ἐλάσσονα in ras. 6; p. 222, 12 ὑπό] *A*, del. 17, om. 22, 6; p. 222, 14 ΘΔΖ] *A*, 6, corr. ex ΔΘΖ m. 2 cod. 17, ΔΘΖ A⁴, 22; p. 225, 2 ἴσαι] *A*, 17, 6, ὅμοιαι 22 et supra scr. m. 2 cod. 17; p. 226, 11 ἐπεί] *A*, comp. καὶ ins. 17, καὶ ἐπεὶ 22, 6; p. 226, 15 ZBK] *A*, ἴσαι ins. 17, ZBK ἴσαι 22, 6; p. 226, 14 εἰδὶν αἱ τρεῖς γωνίαι] *A*, 17, post εἰδὶν ins. αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ mg. 17, εἰδὶν αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ τρεῖς γωνίαι 22, 6; p. 227, 20 περιφέρειαν] *A*, 17, ὁ EZ mg. 17, περιφέρειαν ὁ EZ 22, 6; p. 229, 5 ὑπό (alt.)] om. *A*, supra scr. 17, hab. 22, 6; p. 230, 19 AZB] *A*, 17, τῇ ὑπὸ ZBE supra add. 17, AZB τῇ ὑπὸ ZBE 22, 6; p. 230, 20 ΓΖΔ] *A*, 17, τῇ ὑπὸ EZΔ supra scr. 17, ΓΖΔ τῇ ὑπὸ EZΔ 22, 6; I² p. 255, 6 νεύουσι *A*, νεύουσι^{ον} 17, νεύουσαν 22, 6. codicum 22 et 6 neuter ex altero descriptus est, ut hi loci demonstrant: I¹ p. 218, 3 ἐφ' — 4 ἀστήρ] 17, 22, om. 6; p. 219, 15 τὰς ὑποθέσεις] 17, 6, om. 22; p. 222, 16 ἐστὶν ἴση] 17, 22, ἴση ἐστὶν 6; p. 223, 15 κύκλος] 17, 6, om. 22; p. 226, 22 τήν] 6, mut. in τῇ 17, τῇ 22; p. 228, 22 ἐπεὶ] 17, 6, καὶ ἐπεὶ 22; p. 229, 6 ἡ (alt.)] 6, del. 17, om. 22; p. 229, 7 ἡ] 6, del. 17, om. 22. nihil igitur relinquitur, nisi ut uterque ex cod. 17 descriptus sit, id quod confirmant et errores communes I¹ p. 27, 6 πάντα om., 24 καὶ τὴν ἀπὸ τὴν ἡγείσθαι; 29, 10 πρὸς ἄρκτους om.; 41, 4 ΔΒΓΔΕ; 216, 20 τοῦ] τῶ¹) et omnium trium cum *A* tum consensus (I¹ p. 282¹, 23; 290¹, 7, 243) tum discordia (I¹ p. 282¹, 31, ubi cod. 17 sine dubio computando verum restituit). e cod. 6 has praeterea scripturas cum *A* consentientes notavi: I¹ p. 284², 17, 38; 384, 5 (corr. m. 2); I² p. 11, 16; 15, 20; 220, 20; 222, 12;

Marc.
302
Coisl.
172

1) ἐν τῷ lin. 19 delere uoluit cod. 17 linea transversa, sed hanc rursus deleuit; ἐπιπέδον in ras. minore est.

236, 7, 18; 264, 10, 16; 256, 14; 262, 21; 263, 9; 269, 9; 270, 9; 275, 12; 276, 16 ($\kappa\varsigma$ in ras.); 277, 4; 281, 18; 282, 11; A correctum sequitur I¹ p. 244, 8, 29, 47; I² p. 276, 13; sed I¹ p. 274, 3 correctionem neglexit cum cod. 17. I² p. 264, 9 pro compendio lacunam habet (aliud supra scripsit). cod. 17 codicem A sequitur I² p. 48, 17; 136, 3, 4; 242, 9; 258, 22 (hic etiam de cod. 6 constat), A correctum I² p. 136, 3; 242, 10; 244, 40. I² p. 222, 3 α habet pro λ cum A, sed correxit (quare λ cod. 6, α 22); 280, 5 $\pi\rho\acute{o}\varsigma$ δ cum a , sed δ deletum (quare $\pi\rho\acute{o}\varsigma$ 6, 22). ab A discrepat I² p. 384, 3, ubi $\delta\rho\theta\alpha\iota$ facili coniectura addidit sicut C et cod. 18. I² p. 13, 20 $\tau\eta\nu$ $\tau\eta\varsigma$ habet cum B α , $\tau\eta\nu$ uel coniectura uel casu omittit et 6 et 22. indicem I¹ p. 3—4, 5 cum A omittunt 17, 20, aliunde habet cod. 6 fol. 265^r (fol. 265^v incipit lib. I). interpolationes codicis 17 supra adlatae sine dubio ex F desumptae sunt; nam I¹ p. 225, 2; 226, 14, 15; 227, 21 cum eo concordant, et p. 208, 7 ex nullo alio sumi poterat (^{$\gamma\epsilon$, $\tau\eta$ $\tau\nu$} $\delta\iota\mu\alpha\iota$ F). p. 230, 19 cum E conspirat ($\tau\eta$ $\delta\pi\acute{o}$ ZEBF), sed ib. lin. 20 ab eo discedit ($\tau\eta$ $\delta\pi\acute{o}$ EAZE). quod p. 226, 11 $\kappa\alpha\iota$ $\acute{\epsilon}\pi\epsilon\iota$ a m. 1 in textu habet ut E, casui tribuo; eandem interpolationem p. 228, 22 de suo habet cod. 22.)

Seid. 39 e cod. 17 porro descriptus est cod. 27, sicut expectandum erat, quoniam, ut etiam cod. 22, eidem librario debetur; u. I¹ p. 6, 19 $\acute{\alpha}\nu$] om. 17, 27 (6, 22); 73, 10 $\delta\pi\epsilon\rho$ $\xi\delta\epsilon\iota$ $\delta\epsilon\iota\chi\epsilon\iota$] om. 17, 27 (22); 203, 7 $\phi\iota\lambda\omicron\mu\alpha\theta\iota\alpha\varsigma$ 17, 27 (6, 22); 205, 8 $\tau\eta\varsigma$ — $\acute{\epsilon}\pi\omicron\nu\sigma\iota\alpha\varsigma$] om. 17, 27 (6, 22); 208, 11 $\eta\mu\epsilon\rho\acute{\omega}\nu$ post $\acute{\epsilon}\pi\omicron\nu\sigma\iota\alpha\varsigma$ supra add. 17, habet 27. nec e cod. 22 descriptus est, quoniam I¹ p. 208, 14 $\delta\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota\nu$ $\tau\tilde{\omega}$ $\mu\alpha\theta\eta\mu\alpha\tau\iota\kappa\tilde{\omega}$ habet cum cod. 17 ceterisque, non $\tau\tilde{\omega}$ $\mu\alpha\theta\eta\mu\alpha\tau\iota\kappa\tilde{\omega}$ $\delta\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota\nu$ cum cod. 22, neque e cod. 6; nam p. 202, 24 $\gamma\epsilon$ habet cum cod. 17 ceterisque, quod omisit cod. 6. proprios errores habet I¹ p. 7, 18 $\eta\theta\omicron\varsigma$] $\acute{\epsilon}\iota\delta\omicron\varsigma$; 201, 11 $\kappa\alpha\tau\alpha$ $\lambda\alpha\mu\beta\alpha\nu\acute{\omicron}\mu\epsilon\nu\alpha$; 209, 10 λ] λ $\xi\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha$; quare codd. 6, 22 ab eo deriuati non sunt.)

1) Codd. 6, 22, 27 e cod. 17 descriptos esse consentaneum est, antequam in manus Turcarum uenerit, quod sine dubio 1453 euenit. itaque, si cod. 6 a Bessarione scriptus est, hoc fecit ille, cum iuuenis adhuc in Graecia, maxime Constantinopoli, degeret (u. H. Vast, Le Cardinal Bessarion, Paris 1878, p. 17 sqq.).

2) Indicem I¹ p. 3—4, 5 habet aliunde suppletum (p. 2, 7 $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$, 15 $\tau\tilde{\omega}$ om.; 5, 3 $\iota\sigma\eta\mu\epsilon\rho\iota\nu\acute{\omicron}\nu$ $\kappa\alpha\iota$ $\tau\omicron\upsilon$ $\lambda\omicron\xi\omicron\upsilon$ $\kappa\acute{\upsilon}\nu\kappa\lambda\omicron\nu$. numeros habet).

codd. 18, 19, 20, 21 cum cod. 12 coniunctos esse, demonstrat in erroribus propriis consensus I¹ p. 194, 21 *ἐπιστότητα* *τινα*; 200, 23 *τῆς σελήνης*; 202, 16 *τὸ αὐτὸ*] *τοῦτο*; 209, 21 *πρώτα*] *πρώτον*; 218, 20 *ἀκολουθεῖν* (corr. m. 2 codd. 19, 21); 231, 20 *συνάγεσθαι πάλιν*. et cod. 12 ipsum quoque ab A deriuatum esse, ostendunt menda huius propria in cod. 12 Vat. 17
obuia I¹ p. 9, 3 (etiam in 18, 19, 20, 21); 30, 15 (etiam in 18, 19); 31, 3 (cod. 18, 19, 20); 40, 12—14 (corr. mg.); 79, 5 (cod. 18, 19, 20, 21, corr. 21); 156, 16 (cod. 18, 19, 20, 21); 263, 19; 352, 6; 438, 8 *BH*—9 *ἀπτόων*] *BH*, *H*Δ = A⁴; 497, 5, 6; I² p. 351, 1 (cod. 19, 20, 21), 20—21 (cod. 19, 20, 21); 494, 17 (cod. 19, 20, 21); 516, 11; 532, 2 *κνκλυμοῦ*; 548, 12 (cod. 19, 21), 22; 569, 13 (cod. 19, 21); 604, 8 (cod. 19, 20, 21).¹⁾ indicem I¹ p. 3—4, 5 cum A om. 12, 19, postea add. in folio praemisso 21 et imperfectam 18 (om. p. 3, 4—16, p. 4, 4).

itaque dubium non est, hos quinque codices ab A oriundos esse, sed uidendum, quo gradu.

iam primum ex I¹ p. 201, 11 *καταλαμβανόμεθα*] *καταλαμβάνομεν* | 12, *καταλαμβάνομεν* 18, 21 (e corr. 12) adparet, codd. 18 et 21 e cod. 12 pendere. neque cod. 21 ex 18 descriptus est, u. I¹ p. 5, 15 *ἐκλαμβάνοι*] 12, 21, *ἐκλαμβάνει* 18; p. 8, 11 *τά*] 12, 21, om. 18; p. 11, 6 *δέ*] 12, 21, om. 18; p. 14, 8 *σχημάτων συνεστήσατο*] 12, 21, *συνεστήσατο σχημάτων* 18; p. 20, 14 *ὀψήποτε*] 12, 21, *οἰψήποτε* 18; p. 15, 18 *καί*] 12, 21, om. 18; p. 15, 21 *καί*] 12, 21, om. 18; p. 193, 10 *αὐτήν*] 12, 21, *αὐτήν ὄραν* 18; p. 201, 5 *συμπαλαμβανομένης*] 21, *συμπλάμβανομένης* 12, *συμπεριλαμβανομένης* 18; p. 206, 19 *οὕτως*] 12, 21, *οὕτω* 18; p. 207, 20 *βιβλίω*] 12, 21, *βίβλω* 18; p. 8, 17 et 10, 3 titulus in 12 euauit rubro colore scriptus, om. 18, habet 21. et codd. 12, 21 aliquando in eadem bibliotheca inter se uicini erant; notae enim bibliothecarii p. XXV e cod. 21 adlatae prorsim similem habet cod. 12 fol. 2^v: *πίναξ. Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλία τρισκαίδεκα καὶ πλέον οὗ* n^o 28. hae notae ad bibliothecam Ridolfi cardinalis referuntur; nam in inuentario eius (Montfaucon, Bibliotheca bibliothecarum II p. 774) legimus

1) De codd. 18, 19, 20, 21 ea tantum notata habeo, quae dedi, ita ut ex silentio nihil concludendum sit. addo, codd. 19, 20, 21 cum a in erroribus conspirare I² p. 604, 11, 12, cod. 20 cum A I¹ p. 40, 12—14, cum A⁴ I² p. 244, 29 (p. 220—49 om. codd. 19 et 21).

inter codices mathematicorum: N. 28 Cl. Ptolemaei mathematica syntaxis libri <1> 3. N. 29 idem opus. et Matthaeus Devarius, qui cum Nicolao Sophiano catalogi illius auctor est (Legrand, Bibliographie Hellénique I p. CLXXXVII), notas eiusdem generis adposuit in aliis codicibus eiusdem originis, u. Omont, Fac-similés de manuscrits grecs des XV^e et XVI^e siècles, Paris. 2595 tab. 40^a.¹) iam hinc ueri simile est, codicem 21 ex ipso cod. 12 in bibliotheca Ridolfi descriptum esse, id quod etiam scripturae suadent.²) manu posteriore multa mutata sunt, pleraque ad cod. F, uelut I¹ p. 20, 3 *ἔχει*] *ἐπέχει* F, 21 (in quo tituli, qui in cod. 12 euauerunt, m. 2 additi sunt); p. 34, 5 *ἔφαμεν*, p. 203, 24 *καί*] 21, mg. *τάς*, mg. *γρ. τάς* F²; p. 203, 11 *ἡμερῶν* *τῆς*; p. 225, 22 *τῷ Θ Δ* supra scr. *ἴσῳ τῆ*; p. 240, 16—17 om., m. 2: *εἰ περὶ τῆς πρὸς τὰ κατὰ μέρος τμήματα τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας: ~ γρ^α περὶ τῶν κατὰ μέρος τῆς ἀνωμαλίας ἐπισκέψεων.* et cod. F ipse quoque Ridolfi fuit; nam Medicus est (cfr. supra p. LXIV) et in inuentario supra citato sic recensetur: N. 33 Prolegomena magnae syntaxeos, Ptolemaei magna syntaxis libri 13, alia quaedam eiusdem, Theonis Alexandrini in magnam syntaxin, Theodosii sphaerica, Autolygi de sphaera mota. sed corrector codicis 21 etiam codicem G usurpauit; u. I¹ p. 207, 6 *ἐξ*] 21, mg. *ἐκ τε*, p. 223, 11 mg. *ᾧστε ἡ ὑπὸ τῶν AEB γωνία τῆς ὑπὸ τῶν BEΓ ὑπερέχει ὁμοίαις ὑπὸ EBZ*, utrumque ut G in textu. omnino homo peritus fuit, uelut ad I¹ p. 209, 4 *λα*, ubi cod. *λς* habet, non modo *γρ. λα* adnotauit, sed etiam: *ἐδρίσκω λα* ^{εἰς} *ἔγγιστα, καὶ συμφωνεῖ τοῖς ἐπομένοις.* epilogus I² p. 608 casu periit, tabula p. 607 ultimam paginam (fol. 261^v) totam occupante.

Paris. 2592 de cod. 18 locus est dubitandi. nam quamquam plerumque codicem 12 sequitur, est, ubi meliora habeat, uelut I¹ p. 5, 22 *καταγινόμενον*] 18, *καταγινόμενον* 12, 21; p. 6, 20 *ἀναμφισβητήτων*] 18, *ἀναμφισβήτητων* 12, 21; p. 7, 25 *δῆ*] 18, *δέ* 12, 21; p. 17, 11 *παρακεχωρηκνία*] 18, *παρακεχωρηκνίαν* 12, 21 (corr.); p. 17, 21 *ἀντῶ*] 18, *ἀντῶν* 12, 21 (corr.); p. 18, 4 *τά*] 18,

1) Quo modo cod. 12 ex bibliotheca Ridolfi in Vaticanam peruenerit, nescio; sed non omnes codices eius in bibliothecam Regiam transiisse constat, u. Blume, Iter Italicum III p. 215.

2) Etiam ob genus scripturae in Italia scriptus esse uidetur. charta filigranum habet apud Keinz l. c. tab. IV nr. 46 representatum.

τάς 12, 21; p. 18, 12 δέ] 18, om. 12, 21 (corr.); p. 18, 14 ὀπαν-
τήσειεν] 18, ἀπαντήσειεν 12, 21; p. 207, 3 ἔτει] 18, ἔτι 12, ἔτη 21
(corr.); I¹ p. 384, 3 ὀρθαί] 18, om. 12, 21 cum A. sed cum
nihil horum eius modi sit, ut librario mediocriter docto in
mentem uenire non potuerit¹⁾, etiam codicem 18 apographum
ipsius codicis 12 esse statuerim.²⁾

et hoc ea ratione, quae inter cod. 18 et correctiones
posteriores interpolationesque codicis 12 intercedit, ualde con-
firmatur. cod. 12 enim plurimis locis ad similitudinem codicis F,
ut uidetur³⁾, a m. 2 mutatus est, praeterquam quod eadem
manus errores aliquot huius codicis proprios correxit. speci-
minis causa haec adfero adnotato simul codicum 18, 19, 21 uel
consensu uel dissensu: I¹ p. 6, 14 παντελῶς] 21, corr. ex παν-
τελής 12 (ἀφανές mg. add. m. 2), παντελής 18 et 19 (corr. m. 2);
p. 7, 8 τῶν] 21, in ras. 12, τῆς 18 et 19 (mg. m. 2: C. S. τῶν);
p. 12, 19 ἄλλο] 19, 21, corr. ex ἄλλος 12, ἄλλος 18; p. 17, 1

1) Cfr. I¹ p. 7, 11 συμβάλλοιτο] 18, 21, συμβάλοιο 12, 19
(corr.); p. 16, 11 ἐπιπροσθήσει] 18, 19, 21, ἐπιπροθήσει 12.

2) Librarius rei peritum produnt scholia ad I¹ p. 48:
ἡμέτερον. ἰστέον, ὅτι οὐ δεῖ δυσχεραίνειν ἐπὶ τοῖς κανονίοις, εἰ
ἡμέληται ἡμῖν ἐνταῦθα τὰ τῆς μοίρας καὶ λεπτῶν καὶ δευτέρων
γνωρίσματα κτλ. et ad p. 83: ἐμόν. δεῖ γινώσκειν, ὅτι ὡσπερ
κτλ. fol. 21^v in extremo libro I addita est prima pars tabulae I¹
p. 134—35 (ὀρθῆς σφαιρας ἀναφοραί). ad tabulas ex parte
imperfectas in primis foliis adiectas adscriptum est: καὶ ταῦτα
τὰ κανόνια ὀφείλουσι κείσθαι ἐν τῷ δ^ω βιβλίῳ κατὰ τὴν κανο-
νογραφίαν τῶν ἡετηρίδων τῆς τῆς ἀνωμαλίας ἐπουσίας τῶν
μέσων κινήσεων τῆς σελήνης (h. e. IV 4), fol. 3: τοῦτο τὸ κανό-
νιον ὀφείλει κείσθαι μετὰ τὸ ἐν τῷ ε^ω βιβλίῳ τῆς συντάξεως κεί-
μενον τῶν συνόδων κανόνιον (h. e. VI 3), fol. 316^r (ult.) ad ta-
bulam imperfectam: καὶ ταῦτα τὰ κανόνια ὀφείλουσι κείσθαι
ἐν τῷ δ^β βιβλίῳ ἐν τῇ κανονογραφίᾳ τῆς τῶν ἡετηρίδων ἐπου-
σίας τῆς μέσης ἀποχῆς θ^ς καὶ ζ^ς, ὡσπερ καὶ τὰ ἐμπροσθεν ἐν
τῇ ἀρχῇ τοῦ βιβλίου τούτου κείμενα κανόνια (IV 4, fol. 1 sq.).
codex in bibliothecam Fonteblandensem peruenit paullo post
a. 1552 (u. Omont, Catalogues des manuscrits grecs de Fon-
tainebleau, Paris 1889, p. 458), sine dubio ex Italia.

3) Nam ex codicibus, qui interpolationes p. 222 sqq.
habent, F solus p. 209, 4 λγ, F et cod. 13 soli interpolationem
p. 16, 10 praebent. et uterque Ridolfi erat, u. p. LXVIII.

μόνας] 21, supra scr. 12, m. 2 add. 19, om. 18, 19; p. 20, 20 τοῦ] 18, 21, corr. ex τό 12, τό 19; p. 16, 10 ἀναφαίνεται] 12, 18, 19, ἀναφέρεται τε καὶ ἀναφαίνεται] 12 m. 2, 21, m. 2 (addito C. S.) 19; p. 201, 5 ἂν αἰσθητόν] 21, corr. ex ἀναίσθητον 12, 19, ἀναίσθητον 18; p. 203, 1 δύναται] 19, δύνηται 18, 21 et e corr. 12; p. 204, 10 θ'] 18, 21, corr. ex ιθ' 12, 19; p. 204, 23 μετὰ τὰ] 18, 21, corr. ex μετὰ 12, μετὰ 19; p. 205, 1 ὁμοίως] 18, 21, supra scr. 12, om. 19; p. 205, 2 ζ'] 18, 21, in ras. 12, 19; p. 207, 5 τάχιον] 12, 18, 19, πρότερον 21 (corr. m. 2) et supra scr. 12; p. 208, 9 ἡμέραν] 21, in ras. 19, supra scr. 12, ὄραν 12, 18; p. 209, 3 ἐνὸς κύκλου] $\bar{\alpha}$ κύκλου 12, 19, $\bar{\alpha}$ θ' 18, $\bar{\alpha}$ θ' κύκλου 21 et 12 m. 2; p. 209, 4 λ $\bar{\alpha}$] 19, mut. in λ $\bar{\gamma}$ 12, sed ita, ut γ litterae ς similis sit, λ $\bar{\gamma}$ 18, λ $\bar{\varsigma}$ 21; p. 222, 4 ἀνωμάλου ὑπεροχῆ] 12, 19, ἀνωμάλου (corr. ex ἀνωμαλίας 21) κινήσεως ὑπεροχῆ 18, 21, 12 m. 2, 19 m. 2; p. 224, 18 μέσση χρόνον] 12, 19, μέσση κινήσει χρόνον 18, 21, 12 m. 2; p. 225, 3 $A\Delta\Gamma$. καί] 12, 19, $A\Delta\Gamma$. ὥστε καί 18, 21, 12 m. 2; p. 226, 14 εἶσιν αἱ γ γωνίαι] 19 et 12, γ eras., mg. m. 2: ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ τρεῖς γωνίαι, ἐτ post ZBK lin. 15 ins. ἴσαι; εἶσιν αἱ γωνίαι, ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ τρεῖς γωνίαι et lin. 15 ZBK ἴσαι 18, 21 (ἴσαι ἐτ αἱ γωνίαι — ἐναλλάξ del. m. 2); p. 227, 20 περιφέρειαν] 12, 19, περιφέρειαν ὁ EZ 18, 21, 12 m. 2; p. 230, 19 AZB] 12, 19, AZB τῆ ὑπὸ ZBE 18, 12 m. 2, 19 m. 2, AZB τῆ ὑπὸ ZB 21 (ZBE m. 2); p. 230, 20 ΓZΔ] 12, 19, ΓZΔ τῆ ὑπὸ EΔZ: ὥστε 18, 21 (ὥστε del.), 12 m. 2, 19 m. 2; p. 233, 1 μετὰ] 12, 19, μετὰ πάσης 18, 21, 12 m. 2 (= G); 261, 7 τῆ] 21, corr. ex τήν 12, τήν 18, τήν 19.¹⁾

itaque correctiones codicis 12 omnes habuit codex 21, plerasque cod. 18; quare cod. 12 iam saeculo XV, cum cod. 18 describeretur, unam manum emendatricem passus erat. iam cum

1) Cfr. p. 205, 14 $\bar{\alpha}$] 19, euan. 12, om. 18, 21. meliora paucissima praebet cod. 21, u. supra p. LXIX not.¹⁾ et praeterea p. 205, 10 πρὸς τὰ] 19, 21, om. 12, πρὸς τὰς 18 et supra scr. 12. semper Κάλλιπος habet contra ceteros. cum cod. 19 casu conspirat p. 203, 17 ἰσημεριῶν] 12, 18, ἰσημερινῶν 19, 21 (corr. uterque), cfr. p. 200, 14 ἰσημεριῶν] 12, 21, ἰσημεριῶν 18, ἰσημερινῶν 19 (corr.). p. 263, 19 $\acute{\mu}$ o] 21, $\acute{\mu}$ A, 12, $\acute{\mu}$ $\xi\xi$ 18, \bar{o} 19 uarios corrigendi conatus monstrat, quorum cod. 21 in uerum incidit.

cod. 19, qui saec. XVI scriptus est, ne huius quidem correc- Paris.
 tiones agnoscat, ut ex locis modo adlatis adparet, e cod. 12 2393
 descriptus esse nequit; nam ne hoc quidem fieri potest, ut
 consulto mutationes posteriores neglexerit plerumque in mg.
 uel supra uersum in cod. 12 adscriptas, quippe qui p. 261, 7
τήν habeat postea demum correctum, quamquam in cod. 12
τήι ex *τήν* ita factum est, ut *-ν* prorsus eraderetur. adcedunt
 alia, quae eodem ducunt, ut I¹ p. 18, 25 *τοῦ τοῦ*] 19, *τοῦ* 12, 18, 21
 (corr.); p. 198, 7 *μέρους*] 19, *μέρος* 12, 18, 21 (corr.); p. 200, 11
κατεστοχάσθαι] *κατεστοχάσθαι* 19, *καταστοχάσασθαι* 12, 21 (corr.),
^{σα}
καταστοχάξασθαι 18; p. 201, 11 *καταλαμβανόμενοι* 19 (cfr. p. LXVII);
 p. 202, 15 *αὐτῶν*] 19, *αὐτήν* 12 (in ras.), 18, 21 (corr.); p. 202, 18
ἐπὶ τῶν] 19, om. 12, 18, 21; p. 206, 5 *τῶν*] 19, *τόν* 12, 18, 21
 (corr. 18, 21); p. 208, 11 *τῶν*] 19, om. 12, 18, 21 (corr.); p. 209, 11
ἐπὶ] 19, *ἐν* 12, 18, 21; p. 219, 17 *αὐτῇ*] 19, *αὐτῶν* 12, 18, 21
 (corr.); p. 220, 4 *ὡς*] 19, om. 12, 18, 21; p. 221, 6 *μείζονα*] 19,
ἐλάσσονα 18, 21 (12 e corr. ?); p. 224, 2 *ὅπῳ* (alt.)] 19, om. 18, 21
 (12?); I² p. 384, 3 *ὄρθαι*] 19, 18, om. 12, 21 (et A). haec omnia
 suadent, ut communem archetypum codicum 12 et 19 statua-
 mus; nam artissime eos inter se cohaerere, iam ex locis ad-
 latis constat. cod. 19, cuius specimen dedit H. Omont, Fac-
 similés de mss. gr. des XV^e et XVI^e siècles, tab. 36, postea
 correctus est, ut uidetur, a m. 1 alio atramento, quae codice
 cum G coniuncto utitur, u. I¹ p. 197, 12 *διαμαρτάνει* corr. in
διαμαρτηθείη, *μή* deletum et additum post *καί* lin. 13; 209, 7
 mg. *γρ. λαβόντες* (ut 21); 221, 6 mg. *ἐλάσσονα*; 222, 4 post
ἀναμάλον add. *κινήσεως*, 20 post *ZKΔ* add. *γωνία*; 223, 11 mg.
ὡς ἢ *ὅπῳ* τῶν *ΑΕΒ* *γωνία* τῆς *ὅπῳ* τῶν *ΒΕΓ* *ὑπερέχει* *δυσὶ*
ταῖς ὅπῳ *ΕΒΖ* (ut 21); 225, 1 *ΔΗΘ* mut. in *ΔΗ*, 22 post *τῶ*
 add. *Ἰσφ* *τῆ*; 226, 14 *ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ* ins.; 230, 19 post *ΑΖΒ*
 add. *τῆ* *ὅπῳ* *ΖΒΕ*, omnia ut G. sed I¹ p. 218, 9 *ἐνεκα* in *ἐνεκεν*
 mutauit (cum cod. 1, 8 et D) et p. 230, 20 post *ΓΖΔ* ins. *τῆ*
ὅπῳ *ΕΖΔ*, utrumque contra G; I¹ p. 9, 13 post *ἐναργεῖσι* add.
καί cum cod. 1, a quo rursus discrepat p. 222, 4 (*κινήσεως* non
 habet cod. 1) et p. 16, 10 (*ἀναφέρεται τε καὶ* add. 19, non 1);
 cum eo et cod. 7 concordat p. 8, 15 (*δέ* del.), sed hoc fortasse
 coniecturae debetur. quod interdum in corrigendo addidit C. S.,
 significare uidetur, scripturas eas ex alio codice petitas esse
 ac ceteras; sed quid sibi uelint litterae illae, nescio; inueni-
 untur u. c. ad p. 7, 8; 16, 10 (hoc ut F, utrumque ut cod. 13);

66, 7 (τετράγωνον] mg. C. S. τετράπλευρον = F). cod. 19 Mediceus est; in catalogo bibliothecae Ridolfinae (Montfaucon l. c. II p. 774) praeter tres codices supra p. LXVIII notatos refertur: N. 30 idem opus (h. e. syntaxis), Sereni de cylindri sectione, eiusdem conica. qui codex an noster sit, dubito; altera enim pars Paris. gr. 2367 esse potest, qui ipse quoque Mediceus est et Mantuae fuit a. 1510 (u. Sereni opuscula p. X).

archetypus igitur codicum 12 et 19 ex utriusque testimonio hos habuit errores proprios: I¹ p. 6, 1 ἐμφαντικόν (corr. 21 m. 2), 14 παντελῶς, 20 ἀναμφισβήτην; 7, 8 τῶν] τῆς, 11 συμβάλουτο, 25 δέ; 8, 5 προγεγονώς; 17, 1 μόνως om.; 20, 20 τοῦ] τό; 21, 21 ἔφημεν; 32, 1 ἐν om.¹⁾; 33, 15 τέτμηται¹⁾; 194, 21 ἀνισότηα] ἀνισότητά τινα; 199, 10 ἐπιλογισμούς; 200, 9 δόξοι, 23 σελήνης] τῆς σελήνης; 201, 5 ἀναίσθητον, 11 καταλαμβάνομενοι²⁾; 202, 13 αὐτή, 16 τὸ αὐτό] τοῦτο, 23 προσήκει νομίζομεν³⁾, 24 γε om.; 205, 1 ὁμοίως om.; 206, 10 ὑξγ' ὑξγ' ἔτους; 208, 11 τῶν om. (add. m. 2 cod. 19, 21), 16 τάς] τά (corr. 19), 22 τοιαύτη] αὐτῇ (corr. m. 2 cod. 19, 21); 209, 22 πρῶτον; 218, 20 ἀκολουθεῖν (corr. m. 2 cod. 19, 21)¹⁾; 219, 14 τῶν] τῶν τάς (corr. 19, 21); 222, 10 σημείους] om. (supra scr. 12, mg. m. 2 cod. 19); 224, 20 ἐπειδήπερ (corr. 19, 21); 261, 7 τῇ] τῆν. eodem referendi ii loci, ubi error codicis A non occurrit, ut I¹ p. 61, 40 β (non νβ) 12, 19; p. 87, 10 γωνιών (non τῶν γωνιών) 12, 19; I² p. 205, 10 πλανωμένων 12, 19; p. 244, 29 μ] ε 12 (= CD, λ ε A, λ θ A⁴, tabulam om. 19, 21). discrepantiae I¹ p. 199, 10; I² p. 244, 29 indicio sunt, archetypum illum e D correctum fuisse. cum cod. 18 eiusque sequacibus nihil eum commune habuisse, ostendunt errores utriusque proprii (u. loci modo citati et de cod. 17 supra p. LXV, cfr. I¹ p. 82, 25 τμημάτων om. 17, p. 222, 18 μείζων] ἐλάττων 17, contra 12 et 19). itaque casu tribuendum, quod cod. 12 et 17 in scriptura καταστοχάσασθαι I¹ p. 200, 11, cod. 18 et 27 in omittendo πρὸς p. 201, 23 conspirant, nec καταλαμβάνομεν in cod. 12 ex scriptura codicis 27 καταλαμβάνόμενα p. 201, 11 ortum est. omnino nihil est, cur non putemus, archetypum codicum 12 et 19 ex ipso A descriptum esse.

1) His tribus locis de cod. 12 nihil compertum habeo.

2) Ueri simile est, ex hac scriptura corruptum esse καταλαμβάνομεν | 12.

3) προσήκειν e corr. 18, 19, νομίζειν e corr. 21.

itaque ea pars codicis A (I¹ p. 200, 7—209, 20), quae nunc non exstat, tempore satis recenti periit, scilicet saeculo XV post lacunas reliquas resarcinatas (et alioquin mirum esset, eam simul ab eodem librario suppletam non esse); nam codd. 8, 17 et archetypus codd. 12, 19, qui ceteris lacunis expletis scripti sunt, hanc non habuerunt. tribus igitur testibus illis has scripturas a nostra discrepantes codici A restituere possumus: p. 200, 9 *δόξειε]* *δόξοι* (8, 12, 19. *δόξη* 17; *δόξοι* fortasse recipiendum est); 201, 15 *θεωρήται]* *θεωρείται* (19, 17 sed corr., *θεωρήται* 8, 12 facili emendatione); 202, 3 *τε]* *γε* (omnes; quod recipiendum est), 13 *ταύτης]* *ταύτη* (omnes); 204, 10 *θ']* *ιθ'* (12, 19, 17, sed corr. omnes, *α'* corr. ex *ιθ'* 8); 208, 22 *τοιούτη]* *αύτη* (omnes). ut nos habuit p. 200, 11 *κατεσχασθαι*; 201, 11 *καταλαμβανόμεθα* (8, 17); 204, 20 *Κάλιππον* (similiter p. 206, 7; 207, 2, 4, 11, 17); 205, 11 *λείπουσαν τό*.

a cod. 19 pendet editio princeps (ed. S. Grynæus, apud ed. Jo. Walderum Basil. 1538 fol.). nam non modo scripturas Basil. archetypi codd. 12 et 19 supra p. LXXII adlatas habet p. 6, 1, 20; 7, 8; 8, 5; 194, 21; 200, 9, 23; 201, 11; 202, 23 (*προσέκειν ν.*); 219, 14; 224, 20, uerum etiam eos errores, qui in cod. 19 demum orti sunt, p. 218, 19 *μέν* om.; 221, 9 *πρώτον]* *πρότερον*; p. 9, 13 *ἐναργέει* *καί* cum 19 correcto. correctionum codicis 19 aliae receptae sunt, ut p. 7, 16 *τό* (sec.), quod postea inseruit 19, p. 219, 18 *ἐκκειμένων* (mg. 19), 25 *ἢ* (*ὡς ἢ* 19, sed *ὡς* del.), pleraeque spretae, ut p. 197, 12; 218, 9; 222, 4, 20, de quibus u. p. LXXI, p. 218, 20 *ἀκολουθεῖν*; 222, 10 *σημείως* om. (cfr. p. LXXII). a cod. 19 in meliorem partem discrepat I¹ p. 226, 12 *ἢ* (*καὶ ἢ* 19); 284¹, 41 *γ* (*ιγ* 19); I² p. 9, 29 *ἐπομένον* (om. 19). haec et si quae alia sunt eiusdem generis, correctori tribuenda. nec cod. 19 ipse in manibus tyothetarum fuit, sed apographum eius partim erroribus mutationibusque deprauatum partim correctum tabulisque deficientibus (u. p. XXV) auctum. ex tali enim exemplari descriptus est cod. 20, nec aliam rationem Paris. 2394 proprietates eius explicandi dispicere possum. nam primum apertissime cum cod. 19 coniunctus est, u. I¹ p. 9, 13 *ἐναργέει* *καί*; 201, 11 *καταλαμβανόμενοι*; 218, 19 *μέν* om.; 221, 9 *πρότερον*. deinde solus cum ed. Basil. in his erroribus consentit: I¹ p. 5, 16 *ζηητέον*; 9, 20 *ὡς* om.; 13, 14 *ἀπάσης*; 15, 21 *ἀνάπαλιν*; 43, 7 *ἐλάσσονα* semel om.; 207, 25 *μέρος]* *ἡμέρας*; 213, 46—49 om.; 220, 16 *ὁ* om. etiam I¹ p. 284¹, 41 *γ*; I² p. 9, 29 *ἐπομένον* cum ed. Basil. concordat, non cum cod. 19. tamen

ex ed. Basil. descriptus esse nequit propter discrepantias, quales sunt I¹ p. 195, 13 λ'] τῆ λ' 20; 207, 10 δ'] καὶ ἐτι τέταρτον, 11 δ' μόνον] καὶ δ' μόνον καὶ, 17 ἡμέραν μίαν] ἡμέρα μιᾷ; 217, 14 Δ] Δ τό; 224, 2 κίνησις τοῦ ἀστέρου¹); 229, 6 ἡ ὑπὸ ΑΔΒ καὶ ἡ] αἱ ὑπὸ ΑΔΒ καί, omnia ut cod. 1 (a D, cum quo consentit I¹ p. 216, 11 περιφερειῶν, discedit p. 207, 11; 224, 2). itaque apographum illud codicis 19, postquam editioni Basileensi seruiuerat, ad codicem 1 eiusue adfinem correctus erat et ita demum librario codicis 20 ad manus fuit, qui etiam de suo quaedam mutauit, ut I¹ p. 201, 15 ἀποκατάστασιν] 1, ed. Basil., κατάστασιν 20; p. 222, 2 φανερόν] 1, ed. Basil., δῆλον 20. quod archetypum anno 1220 confectum se descripsisse contendit, id omnino falsum est, quoniam supplementa codicis A saeculo XV inserta sine ullo dubio (p. LXVII) ob oculos habuit; aut in anno mundi computando errauit aut fraudem facere uoluit.

Laur.
28, 47
I—III prior pars codicis 4 (libb. I—III) sua uitia habet satis grauia, ita ut nullus nostrorum inde descriptus esse possit, uelut I¹ p. 4, 13 πολλοῖς om.; 5, 5 καί] τε καί; 6, 18 προσέρχεται; 10, 5 τοῖς παλαιοῖς om., 12 περιγυρομένους, 14 γῆν] γῆν τέλειον; 11, 1 ἐγγίνεται, 19 ὀρμώμενα] φερόμενα; 15, 3 ἐλείπτικας φαντασίας] ἐκλείψεις; 19, 2 τῶν — 3 ὄντων] ὄπο γῆν, 8 ἀπολαμβάνεσθαι om.; 20, 6 καλουμένων om.

ad A eum pertinere, adparet ex I¹ p. 30, 15; 31, 3; 40, 12 —13; 42, 1; 156, 16, ubi eosdem errores praebet, et index libri I p. 3—4, 5 deest; I¹ p. 79, 5 περιφερειᾶς habet. praeterea eas scripturas praebet, quas supra p. LXXIII codici A restitui I¹ p. 201, 15; 202, 3, 13; 204, 10 (i- ins. m. 1); 208, 22 et p. 200, 11; 201, 11; 205, 11; quod p. 200, 9 δόξει, p. 204, 20 cet. Κάλλιπρον habet, nullius momenti est. a cod. 17 non pendet, quoniam p. 204, 22 alt. τό habet (om. 17), p. 205, 8 τῆς — ἐπουσίας (om. 17), nec ab archetypo codicum 12, 19; nam scripturae huic supra p. LXXII restitutae in cod. 4 non inueniuntur I¹ p. 6, 1, 14; 7, 8, 25; 17, 1; 20, 20; 200, 23; 201, 11; 202, 16, 23, 24; 205, 1; 206, 10; 208, 11; 209, 22, et p. 61, 40 νβ habet cum A (non β). quae communia habent, leuia sunt, ut I¹ p. 6, 20 ἀναμφισβήτηκ; 7, 11 συμβάλαιτο (corr.); 8, 5 προγεγονώς; 201, 5 ἀναίσθητον; 202, 15 αὐτήν; 208, 16 τά, nec errores, in quibus hic illic cum aliis codd. consentit, ut I¹ p. 10, 18 ἀποδιδομένους = E m. 1; 14, 17 πρὸς αἴσθησιν om. = 1 (sed hic post

1) in ras. 20, compendio scriptum 1.

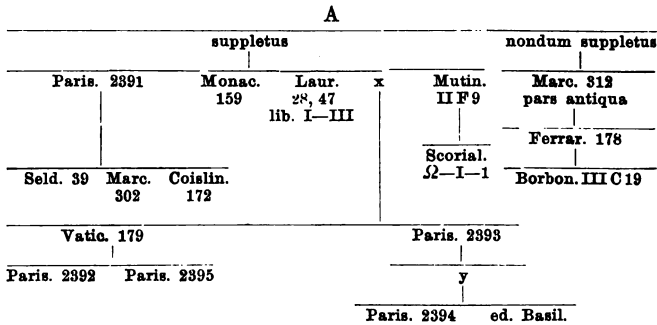
μέρη lin. 18 add. λαμβανομένη); 20, 19 μέσον om. = 1; 200, 19 τὸ] τῷ = 18; 201, 23 πρὸς om. = 18 al.; 203, 4 καὶ τὰς = D al.; 205, 2 ἕ' = B; 207, 12 μὲν om. = CG, eius modi sunt, ut ex ipso A eum descriptum esse non liceat statuere.

etiam cod. 25 ab A pendet, cuius errores proprios habet ^{Monac.} I² p. 369, 13; 454, 9; 494, 17; 503, 12; 516, 11; 532, 2; 548, 12, 22; 557, 4; 569, 13. etiam I² p. 361, 22 ΓΔΕ et in subscriptione libri XII cum A solo consentit, I¹ p. 17, 3, 14, 16, 19, 22; 19, 23, 24; I² p. 560, 10; 561, 5, 18; 562, 17; 563, 17 cum ABC, I² p. 561, 23 cum ABD, I² p. 560, 19 cum AD. cum libri I—X desint praeter particulam libri I lectu difficilem, in adfinitate eius definienda longius progredi non licet; sed nihil obstat, quin eum apographum ipsius A existimemus.

codicem 9 ipsum quoque ab A pendere, testimonio est, ^{Mutin.} quod indicem libri primi aliunde sumpsit (u. supra p. XXI ^{II F 9}) et scripturas supra p. LXXIII codici A restitutas praebet I¹ p. 201, 15; 202, 3, 13; 208, 22 (p. 204, 10 θ', p. 200, 9 δόξει habet ut cod. 4, sed p. 204, 20 cett. Κάλικπον). praeterea I¹ p. 25, 20 οὐδέτερά; 77, 19 ΘΖ; 79, 5 περιφερείαις; 209, 20 ΔΕ codicem A presse sequitur. I¹ p. 47, 20 ἔστιν ἢ] ἐστὶν 9, ἐστὶ 17 fortuitum est; neque enim deinde ἢ καταγραφή habet ut 17, a quo etiam p. 204, 22; 205, 8; 208, 11 (τῆε, non τῆε ἡμερῶν) discedit. archetypum codicum 12, 19 non sequitur I¹ p. 6, 1, 14, 20; 7, 8, 11, 25; 17, 1; 20, 20; 200, 23; 201, 5, 11; 202, 16, 23, 24; 205, 1; 206, 10; 208, 11, 16; 209, 22. p. 8, 5 προγεγονός leue est, nec multo plus tribuo scripturis cum cod. 18 consentientibus I¹ p. 12, 19 ἄλλος; 20, 14 οἰωθήποτε; 204, 23 τὰ om. et per se satis probabile est, Janum Lascarin, qui Georgio Valla amico utebatur (cfr. Centralblatt f. Bibliotheks-wesen I p. 382 sq.) et eo ipso tempore, quo cod. 9 scriptus est, Venetiis commercium librorum cum eo habebat, tum ei thesaurum suum commodasse. errores proprios hos notavi: I¹ p. 4, 13 ὑπάρξας; 6, 25 καὶ om.; 15, 15 καὶ om.; 18, 8 φαίνεσθαι om.; 203, 13 διακρίτους, 18 τε om. mirum est p. 7, 4 *συννεργεῖν*] *συννεργοῦ* 9, quod etiam G habet ex *συννεργοι* correctum (*συννεργοί* 14, sed corr.). codicis G manus 2 omnino codice 9 uti uidetur, cfr. I¹ p. 4, 8 *κεχωρικέναι*] *χωρίσαι* supra add. 9 m. 1, G m. 2; 20, 13 *παράληπτέον*] *προσ-* supra add. 9 m. 1, G m. 2.

e cod. 9 descriptum esse codicem 24, testatur subscriptio ^{Scorial.} supra p. XXVI adlata. ^{52-I-1}

itaque propaginis codicis A hoc stemma effectum est:



Halma uol. I p. XLVI¹⁾—LII multis uerbis suos codices describit, scilicet

- 1) A nostrum p. XLVI—L, quem imprimis se secutum esse ait et reuera secutus est,
- 2) F nostrum, p. L—LI, quem uocat „manuscript de Florence marqué 2390“, quia Catharinae de Medicis fuit. usus eo est ad lacunas codicis A supplendas (p. L).
- 3) C nostrum, p. LI, ubi etiam de Marciano 312 loquitur, cui nunc adiacent litterae nonnullae Halmae ad Morellium de catalogo stellarum ad cod. 312 conferendo; cfr. Halma II p. 435 not.
- 4) Vaticanum 1038, quem 560 signat p. LII, sed suo numero in ima pagina LXXVI.

habuit etiam G et Pariss. 2391, 2392, p. LI. uol. II p. 435 not. queritur, codices 3 et 4 a iustis possessoribus repetitos esse. scripturae discrepantiam in fine uoluminum dedit, sed ultra librum VIII non progreditur; reliquam partem alii uolumini reseruare uoluit (cfr. II p. 448), quod, quantum sciam, nunquam prodiit.

pro fundamento usus est editione Basileensi, qua re factum est, ut multa menda eius in suam editionem transferret, uelut ea, quae supra p. LXXIII adtuli, I¹ p. 5, 16; 9, 13, 20; 13, 14; 15, 21; 43, 7; 194, 21; 202, 23; 207, 25, alia.

1) Errore typographico LXVI.

Peruenimus iam ad codicem D eiusque adfines.

D

primum manuum diuersarum, sed aequalium, quae codicem scripserunt, conspectum dabo.

fol. 1—2 et in parte fol. 280^v quaedam a Ptolemaeo aliena scripsit manus recens. fol. 3 mg. sup. *Almagestus* ptholomei in astrologia. fol. 3—14 manu clara et satis pulchra, quae litteris magnis inclinatisque et atramento badio utitur (*a*), *Syntaxeos* I¹ p. 3—34, 4. fol. 15^r in angulo dextro superiore signatum est \bar{B} . fol. 15—37 manu neglegenti et deformi, quae litteris minoribus et alio atramento coloris parum constantis utitur (*b*), I¹ p. 34, 5—133, 16. fol. 38—95 manu *b*, quae etiam tabulas scripsisse uidetur, quamquam in iis atramenti color interdum diuersus est, I¹ p. 134—344, 1 $\rho\iota\tau\eta\nu$ (fol. 39^r $\bar{\epsilon}$; fol. 47^r $\bar{\sigma}$; fol. 72^r Θ ex parte recisum; fol. 80^r $\bar{\tau}$); uersus finem *b* maioribus litteris utitur et manus *a* similior fit. fol. 96—136 manu *a* atramento badio I p. 344, 1—465, 23. fol. 137^r uacat. fol. 137^v—138 manu *b*, ut uidetur, eiusque atramento I¹ p. 466—471. fol. 139—156 manu pulchra antiquitatem adfectanti, quae litteris maioribus quam *b*, minus inclinatis quam *a*, atramentoque bono utitur (*c*), I¹ p. 472—546; uersus finem semper neglegentior fit et minoribus litteris compendiisque plurimis utitur; in fol. 146^r medio pauci uersus manu *a* scripti sunt. fol. 157—164 manu *b* eiusque atramento inconstanti I² p. 1—35, 1. fol. 165—211^r manu rigida, litteris magnis et reclinatis, atramento nigro (*d*) I² p. 35, 1—277, 4 $\epsilon\delta\theta\epsilon\lambda\alpha\varsigma$; p. 205, 3—206, 3 mg. addidit manus *a*, p. 257, 15 $\acute{\alpha}\pi\acute{\epsilon}\chi\eta$ — 23 $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$ in summo fol. 205^v scripsit manus pulcherrima, quae optime scripturam minusculam saeculi X repraesentat. fol. 211^v—226 manu simili litteris minoribus atramento pallidissimo et uarianti (u. p. 317, 7; 325; 326, 18; 331, 9) I² p. 277, 4—348, 11 $\acute{\alpha}\pi\acute{\epsilon}\chi\omicron\tau\alpha$; haec manus (*e*) sensim ad similitudinem manus *d* transit et fortasse eadem est. fol. 227—234 manu *c* eiusque atramento, sed interdum minus bono, I² p. 348, 12 $\tau\acute{\omicron}\nu$ — 385, 3. fol. 235—239^r manu *e* atramento uario I² p. 385, 3—405, 12; manus *e* hic manus *d* similior est. fol. 239^v—280^r manu *c* atramento uario, interdum eo, quo utitur *a*, interdum obscuriore, I² p. 405, 12 ad finem; manus *c* hic parum constans et interdum manus *a* simillima. fol. 280^v mg. inf. manu bibliothecarii: χ $\phi\nu$ ⁷² σ $\acute{\epsilon}\beta\delta\omicron\mu\eta\kappa\omicron\tau\alpha$ $\acute{\epsilon}\pi\tau\acute{\alpha}$ ξ . in medio folio manu antiqua multis compendiis: *Πρόλογος εἰς τὸ τοῦ Πλάτωνος ῥητὸν πρὸς Τίμαιον εἰς τὸ μίαν μὲν ἀφείλεν ἀπὸ*

τοῦ παντός μοῖραν (Proclus in Timaeum p. 471, 10 τὰ γὰρ — 23 σύγκειται, ed. Schneider).¹⁾ adparet, complures librariorum quaterniones inter se partitos simul in codice describendo occupatos fuisse, nec genus codicis in aliis partibus aliud est, nisi quod manus *d* errores orthographicos pauciores committit ceteris.

D negligentissime scriptus est; lacunas ex libris I—IV has enotavi: I¹ p. 14, 3; 17, 14, 19; 19, 4; 25, 11; 32, 15; 33, 8; 36, 15, 17; 38, 5; 39, 7; 44, 8, 17; 46, 3; 65, 3; 72, 8, 13; 76, 2, 10; 90, 4; 91, 17; 100, 2; 107, 23; 109, 16; 130, 3; 145, 5; 146, 11; 149, 6; 153, 6; 157, 10; 207, 2; 216, 12—14; 223, 3; 224, 13; 225, 3; 226, 23; 227, 17; 230, 13; 231, 23; 233, 3; 242, 2, 8; 245, 24; 250, 1, 14; 267, 15; 275, 10; 276, 4; 297, 7; 299, 23; 302, 8; 308, 5; 310, 12; 312, 10, 14; 321, 14; 336, 8, quarum pleraeque sine dubio ipsi librario tribuendae, sicut quas statim expleuit errore animaduerso p. 12, 22; 68, 23; 228, 22; 236, 11; 259, 17—262, 5;²⁾ 318, 17; praeter dittographias meras, uelut I¹ p. 168, 8; 429, 10; I² p. 230, 13; 328, 20; 332, 19, frequens genus errorum id est, ut oculus librarii ad idem uocabulum alio loco propinquo positum aberrauerit, ita ut uerba aliquot falso loco repeterentur: I¹ p. 223, 10; 311, 11; 371, 17; 393, 16; 410, 8; 514, 20; 529, 14; I² p. 281, 17; 300, 12; 344, 16; 589, 8; 591, 6; raro errorem statim animaduertit: I¹ p. 47, 9; 501, 17; 537, 23; 538, 3; I² p. 418, 15. I¹ p. 484, 17 sqq. falso in mg. repetiit, quasi deessent. in orthographicis saepissime peccat librarius, uelut in o et ω permutandis (u. ad I¹ p. 12, 20; 29, 23; 104, 18; cfr. praeterea I¹ p. 5, 22; 12, 16; 13, 12; 16, 13; 17, 22; 27, 21; 28, 22; 37, 12, 14, 15; 42, 20; 117, 9; 143, 13 al.; raro correxit ipse, uelut I¹ p. 17, 9; 103, 3; 142, 3; 208, 14), in α et ε permutandis (I¹ p. 68, 21; 216, 4; 221, 19; 263, 15; 337, 3; 525, 12; I² p. 9, 1; 30, 18; 31, 7; 80, 5; 281, 7; 393, 7; cfr. I¹ p. 13, 1; 14, 15; 23, 18), ob itacismum (u. ad I¹ p. 4, 3; 104, 18; cfr. praeterea I¹ p. 4, 1, 2; 13, 9; 16, 8; 17, 22;

1) Lin. 11 τόνου] διατόνου, 13 τρισί] τισι, 15 τό] bis om., 16 τοῦ] τῶν, 19 παρρυσάγειν] περιττόν ἐπεισάγειν, 22 τῶν] om., τὰ] om. figura λαβδοειδής adest ex tribus triangulis composita, quibus hi numeri adscripti sunt: α, β, γ, βΔΔ, θΔΔ — ε, ιβ, ιη, η, μη, κξ, ρξβ — τπδ, ψξη, ρρνβ, αφλς, γωνς, γοβ, ^υμτζη.

2) Hic unum folium praeterierat; cfr. ad p. 260, 23.

45, 1; 66, 18; 67, 6; 79, 2; 84, 14; 115, 21; 117, 9; 158, 14; 205, 4; 270, 14; 273, 19; 277, 10; 317, 1; 323, 13; 536, 2; I² p. 176, 4; 279, 4; 289, 9; 308, 7; cfr. *rasurae* I¹ p. 8, 24; 17, 15; 19, 23 al.), in consonantibus non geminandis (I¹ p. 9, 8; 21, 14; 24, 12; 66, 16; 115, 4 al., et statim correctum p. 65, 16) aliisque minutiis, quales e libro I hae sunt: I¹ p. 10, 21 (cfr. p. 11, 14); 13, 18; 14, 7, 13; 15, 21; 16, 16; 20, 7, 21, 23; 21, 4, 20; 22, 1, 2, 4, 6; 23, 1 (cfr. 24, 15); 24, 21; 25, 17; 26, 23; 27, 6, 18, 20; 29, 12; 31, 12; 38, 13, 19; 40, 17; 41, 15, 22; 42, 1, 7, 10; 43, 9; 45, 23; 47, 21; 66, 2; 67, 5, 10; 68, 2; 72, 16; 73, 7; 74, 13; 75, 11; 76, 3, 9; 77, 6, 10; 84, 24, et statim correctae p. 6, 13; 7, 1; 19, 12, 15; 22, 16; 27, 19; 29, 2; 36, 14, 17; 38, 9; 44, 6; 46, 6; 47, 3; 71, 10; 75, 15, 17; 83, 5, 22.¹⁾ nam quamquam D hic illic cum uno et altero ceterorum codicum eiusmodi menda communia habet, uelut I¹ p. 20, 14; 133, 22; 140, 1 — p. 19, 21; 42, 11; 66, 7; 130, 17; I² p. 355, 2, propter frequentiam non dubito ea, si summam spectes, librario ipsi tribuere, sicut fortuita ex ipsa ratione codicis D orta, quorum exemplo sint I¹ p. 14, 8, 19; 66, 8; 111, 4; 113, 16; 406, 1 (cfr. p. 29, 5; 70, 2; 269, 17). ad eundem refero etiam maximam partem locorum, ubi in numeris aperte erratum est, uelut in libro I p. 49, 28, 32, 37, 44, 46; 53, 21, 37, 38, 39, 40, 45; 55, 4, 17, 18; 57, 3, 13, 15, 37, 46; 59, 2, 24; 61, 17, 30, 46; 63, 13, 36, 42; 78, 7, 11, 12; 80, 28, 37; 82, 25; 83, 2, 10, 13, 22, imprimis saepe in ϵ et γ permu- tandis, uelut I¹ p. 59, 14; 100, 11; 132, 13; 138, 8; 140, 33; 176, 6, 25; 181, 7; 343, 1; I² p. 67, 19; cfr. I¹ p. 177, 5 ϵ et ι et p. 63, 31; 174, 24; 178, 15 ϵ et ϵ permutatae. omnino librarius sensum eorum, quae scribebat, parum curauit (cfr. uerbi causa I¹ p. 72, 7; 92, 18; 113, 3; 117, 14; 461, 9; I² p. 178, 3) et haud raro monstra uocabulorum effecit, uelut I¹ p. 44, 10; 64, 23; 87, 1; 260, 14; I² p. 357, 14 et errores consimiles in uocabulis longioribus I¹ p. 118, 20; 122, 19; 125, 22; 123, 1;

1) I¹ p. 67, 6; 100, 7; 119, 17; 132, 2 al. uerum supra scripsit falso non deletio; I¹ p. 98, 22; 100, 20; 175, 13 falsum puncto adposito deleuit. est, ubi in corrigendo errauerit, uelut I¹ p. 84, 14; 95, 13; 98, 7; 276, 7 et delendo I¹ p. 40, 5; 46, 19. in minutiis orthographicis summa est inconstantia; $\alpha\epsilon\iota$ et $\gamma\iota\nu\epsilon\theta\alpha\iota$ praefert, sed u. I¹ p. 18, 21; 19, 1; 30, 15 al. et p. 115, 16, 20; 116, 5, 24; 148, 3; 166, 20, al.

124, 4; 132, 9, 18 (correctus I¹ p. 193, 8). plura infra in compendiis illustrandis dabimus.

D⁴ errorum bonam partem complures manus correxerunt; quarum D⁴ tam raro inuenitur, ut non sine causa omnino de ea dubitaueris, uelut nunc correctiones I¹ p. 102, 10, 11; 104, 6; 276, 3—4; 367, 15; 374, 9; 375, 14, 15, 20; 382, 12; 474, 2, 10; 475, 19; 537, 14 potius manui secundae tribuerim. ¹⁾ aliquanto certior est manus recens I¹ p. 91, 17; 98, 4; 126, 11, 12, 14; 188, 17; I² p. 2, 1; 14, 14; 15, 4.

D² D² scriptura minuscula antiqua, atramento uario tum rauo tum uiridiorē utitur. D³, quam initio tantum distinxit, eadem esse uidetur atque ea, quam supra p. LXXVII signaui c, eique longe plurimae et correctiones et scholia debentur. atramento utitur badio, et postea eam scripsisse quam D², ex compluribus locis adparet. quare cum utraque codici aequalis sit et distinctio incerta, hic eas coniunctim tractabo. duos minimum homines in corrigendo occupatos fuisse, ostendit eadem correctio bis facta, plerumque aut ita, ut et in textu et in mg. facta sit (I¹ p. 262, 14; 278, 12; 342, 19; 436, 3; 452, 3; I² p. 27, 6; 171, 19; 177, 22; 190, 17; 212, 16; 214, 20; 215, 9, 17; 216, 1, 10, 12; 217, 3; 218, 18; 219, 6, 9, 11; ²⁾ 266, 2; 447, 22, cfr. I² p. 211, 17), aut ita, ut compendium et alio clariore et omnibus litteris perscriptis explicetur (I¹ p. 374, 1; 379, 8; 404, 23; 412, 17; 422, 20; 430, 2, cfr. I¹ p. 424, 6, 13; I² p. 377, 8); cfr. praeterea I¹ p. 239, 14; 425, 20; I² p. 63, 8. correctionem iam a D factam repetit D² I¹ p. 12, 22; 251, 1; 302, 11; 308, 16, 17; I² p. 209, 11. multo rarius idem locus uarie corrigitur, ut I¹ p. 410, 6 *δηλωθέντος*] mut. in *δη δοθέντος* D², sed rursus correctum addito *έσφάλθη*; I² p. 213, 1 *καθ' έκαστον*] *καθ' έν* D, *καθ' έν* D², sed mg. *καθ' έκαστον*; 347, 8

1) His locis atramento uiridiorē utitur, quam solet.

2) His undecim locis scriptura in mg. ex alio exemplari (*άλλαχού*) adlata in ceteris codicibus nostris est, cum D prima manu ab iis discrepet; etiam p. 217, 9 in numerorum notis saltem aliqua discrepantia est. p. 219, 2 *καί μόνον* refertur ad codicis D additamentum (*λη*) *υβ λ* pro *λδ*. p. 217, 16; 218, 6 etiam D² a ceteris codicibus differt. G quoque his locis plerumque cum ABC consentit, etiam p. 217, 16 (*ο*) *το*; 218, 6, nisi quod p. 216, 1 *γν* habet pro *ζν*, 10 *κζ* mut. in *ν*; p. 218, 4 *λδ*.

ἐλάβομεν] λαμβάνομεν D, λαμβάνομεν D², sed mg. ἐλάβομεν; 420, 2 ἐκκειμένης] προκ/ D, προκειμένης D², sed mg. ἐκκειμένης; cfr. p. 207, 6; I¹ p. 270, 13; 430, 18; 446, 16; 447, 11; 465, 18. nonnullae harum correctionum, quae in nullo codicum ABCG reperiuntur, interpolationis speciem prae se ferunt, ut I¹ p. 9, 13; 10, 18; 11, 3, 8; 15, 20; 16, 5; 17, 19; 23, 3 (ῥσφ); 31, 12; 32, 3; 33, 3; 37, 14 (τῶν); 38, 9; 42, 1, 7; 47, 1; 64, 9; 116, 21; 219, 23; 220, 10; 227, 4; 229, 2; 275, 5; 376, 17; 385, 13; 389, 2; 394, 20; 395, 22; 415, 5; 416, 21; 424, 7; 437, 2; 454, 21; 465, 4; I² p. 189, 16, 21; 190, 19; 196, 9; 210, 22; 415, 10; 465, 3; 475, 4; 498, 11; 521, 3. eiusdem generis sunt correctiones grammaticae, ut σπόνδυλος¹) pro σπόνδυλος restitutum I² p. 6, 3; 10, 20; 172, 4, 15; 178, 1, 4, 21 et similia I¹ p. 22, 13; 25, 20; 66, 1; 85, 12; 112, 11, ν epagogicum ante consonantes deletum (omisit fere G) I¹ p. 196, 14; 197, 9; 198, 8; 204, 22; 207, 5 al., uocabulorum in extremo uersu diuisio mutata I¹ p. 84, 22; 85, 5; I² p. 21, 7; 291, 2; 294, 10; 310, 2; 392, 15; 419, 18; 472, 9, 16; 480, 16; 510, 3; 578, 1, interdum mire (I² p. 210, 18; 290, 8; 435, 11; 499, 8; 508, 4; uersum in uocalem terminari uoluit), signa numeralia aliter descripta tum recte (I¹ p. 340, 16, 17; 341, 20; 344, 8; 346, 21) tum sine causa (I¹ p. 270, 13; 344, 7; 347, 11). errores orthographicos habet I¹ p. 6, 19; 117, 9; I² p. 396, 16 (cfr. I¹ p. 228, 21). numeros ex sua computatione corrigit I¹ p. 247, 4; 316, 6; I² p. 473, 21; cfr. p. 498, 10. manifesto interpolatio deprehenditur, ubi error recte animaduersus male correctus est, ut I¹ p. 20, 18; 21, 18 (ῶν); 64, 23; 84, 10; 103, 22; 117, 2; 145, 9; 157, 13; 193, 3; 256, 15; 307, 21; 320, 19; 353, 20; 412, 16;²) 480, 8; I² p. 25, 19; 338, 21; 392, 14; 494, 6; 571, 12. haec omnia igitur arbitrio librarii D² tribuenda sunt. sed plerumque correctionem ex aliis codicibus petiit, ut ex ἀλλαχού illo (cfr. supra p. LXXX not.) addito similibusque adparet. duo minimum exemplaria eum inspexisse, ex I¹ p. 347, 17 ὡς ἔντισιν ἀντιγράφους concludi potest. quorum unum codicibus BC proprius fuit quam codici A (u. I¹ p. 195, 15; I² p. 218, 4) et in primis codici C adfuit (I¹ p. 12, 23 ἡ καί; 224, 16; 226, 23 = C²; 394, 10; 405, 7; 423, 3; I² p. 175, 4; 408, 17; 503, 1 = C²; 593, 1. si I¹ p. 228, 21 λείπει ἐνταῦτα non ad uerba

1) Hoc habet B I² p. 110, 11—18.

2) εῦθει tachygraphice pro εῦθεῖα non intellexit.

lin. 22—23 in D suppleta refertur, sed ad lacunam fortuitam codicis C, hunc ipsum habuit). alterum G fuit eiusus gemellus; nam I¹ p. 31, 5 *μελλήσαντες*; 104, 6 (*κέντρον*, -*τρον* in ras. G³); 161, 15; 251, 23; 269, 4 *ποιούμεθα*; 309, 13; 313, 24; 318, 24; 319, 21; 339, 12 *διαφόρ^δ*; 344, 4 $\bar{\alpha}$ Γ'' ; 347, 13 $\bar{\alpha}$ γ'' $\bar{\omega}\rho''$; 353, 25; $\tau\bar{\omega}$ *κύκλω* (corr. G²); 359, 15 *καὶ διὰ τοῦτο τό* (hoc e corr. G¹); 367, 17 *ὀφιστώμεθα*; 409, 4 *μέν*; 411, 12; 412, 11 *οἶσα*; 431, 13; 432, 11 *τά* om. G; 452, 2; 523, 17; I² p. 22, 13 *Γο* (supra scr. *καὶ τριῶν πέμπτοις* G¹); 29, 2 $\bar{\alpha}$] G (δ G⁴); 177, 22; 192, 20; 193, 4 *ἐννατος*; 202, 16; 387, 9 δ' *ἐπί* G; 466, 16 $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$; 468, 18 *ὅπὸ τῶν*; 474, 14; 575, 16 (*ΑΔ*) scripturae a D² restitutae in G reperiuntur solo.¹) cfr. quod I² p. 20, 3 *μοίραις* om. G (add. G⁴).

hinc explicantur correctiones duplices I² p. 347, 8 (*λαμβάνομεν* G); 416, 9 (*ZM* G). sed quas I¹ p. 106, 13; 374, 9; 379, 24 ex alio libro se sumpsisse testatur, eae ne in G quidem sunt, quae I¹ p. 210, 1 addit (= p. 212, 46—48), omisit G.

figuras quoque interdum a D² additas esse, constat ex I² p. 517, 12.

eliminatis, quoad fieri potuit, propriis codicis D mendis restat, ut de archetypo eius quaeramus.

iam lacunas primum eum hic illic habuisse, adparet ex spatiis uacuis in D postea demum expletis I² p. 405, 21; 408, 16; 410, 6, 8; 411, 23; I¹ p. 382, 19 additamentum ad lin. 12 pertinuit; cfr. notae sine dubio ab archetypo transumptae I²

p. 29, 13 *λείπει*; 171, 18 \curvearrowright , et fortasse p. 150, 20 $\xi\eta$ \mathcal{G} , quae ad lacunam lin. 16 pertinere uidetur; I¹ p. 509, 5 lacuna relicta est. tabulae I² p. 230—37 fortasse iam in archetypo deerant.

uestigia orthographiae uetustioris seruabat in consonantibus non adsimilatis, ut *ἐνκ*. I¹ p. 14, 15; 24, 6; 335, 19; 348,

1) Ex G etiam minutias petisse potest, quales sunt *ἐξέλιπεν* I¹ p. 303, 19; 314, 21; 315, 3, 9; 329, 9; 332, 17; 346, 16; *ἀκρόνυκτον* I² p. 332, 1, 3; 334, 6; 336, 6; 338, 11; 339, 7, 11, 15; 340, 7, 10; 342, 1; 343, 15, 16, 17, 20 cet. (p. 331, 17 hoc a m. 1 in D restitutum, p. 331, 12, 14; 332, 4; 336, 11; 341, 25; 345, 10; 357, 6 al. in textu est); *ἀμετάπειστον* I¹ p. 6, 18; *Μεχρίρ* p. 196, 7. dubia sunt I¹ p. 205, 15 *τήν*] e corr. G²; 309, 12 *ἐστίν*] seq. ras. G; p. 374, 18 \mathcal{G} = B. I² p. 579, 23 *γρ.* supra scripsit nulla scriptura uarianti addita.

8; 503, 24; 504, 11; 512, 13; 526, 5; I² p. 35, 12; 189, 9; 193, 18; 194, 2; 197, 12, 15, 22; 198, 2, 7; 200, 1; 278, 9 (cfr. p. 367, 13), *ἐνπ.* I¹ p. 104, 5; 505, 8; I² p. 530, 2; 531, 2; *ἐνλ.* I¹ p. 276, 18; *συνμ.* I² p. 194, 1, 25; 196, 12; 203, 23 (cfr. ad p. 192, 21), cfr. praeterea *συνζ.* I¹ p. 416, 5; *ἐγλ.* pro *ἐκλ.* I¹ p. 501, 8 al.; *ἐμ* pro *ἐν* I¹ p. 127, 19; I² p. 6, 4, 7; 22, 8; *λημψ.* I¹ p. 30, 9; 394, 21; 395, 2; 402, 7; 461, 6; 527, 18; 535, 18; 537, 3; I² p. 200, 17; 202, 12; 208, 21 (semper fere correctum, cfr. I¹ p. 6, 14; 24, 13; I² p. 450, 9; 580, 16). elisionem omisit I¹ p. 9, 7, 15; 10, 1; 11, 3, 8 (D²); 12, 19; 13, 2, 10, 11; 14, 9; 16, 7; 18, 18; 19, 20; 24, 10; 25, 8, 9; 40, 2; 42, 4; 78, 2 cet. (sed saepius etiam contra ceteros codices elidit D, u. I¹ p. 6, 16; 9, 6; 10, 20; 14, 2; 18, 22; 20, 5; 25, 21; 27, 4; 28, 4, 10; 34, 16; 35, 13; 46, 9, 22; 47, 13; 73, 11; 74, 13; 78, 8, 15; 83, 3, 4 cet.). *ν* epagogicum saepe etiam ante consonantes posuit, u. I¹ p. 4, 16; 20, 2; 24, 14; 33, 4; 34, 15, 16; 39, 13; 77, 15; 105, 17; 106, 9, 22 al., cfr. p. 18, 15; 22, 1; 41, 20 (multo saepius contra ceteros omittit D, u. p. 9, 1; 11, 16; 13, 4; 14, 11, 23; 16, 5, 13; 19, 11; 28, 5; 31, 14; 37, 16 al.).

in numeris haud raro scripturae uariantes additae erant, plerumque quas habent ceteri codices (I¹ p. 49, 12, 13, 14, 17, 23, 29, 39, 40, 42; 51, 17, 42, 44; 53, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28; 80, 14, 23, 25, 40, 44, 48, 49, 50; 114, 11; 282², 13; 321, 5; 519, 12; = BC p 128, 16), rarius ita, ut textus cum ceteris consentiat, scriptura uarians discrepet (I¹ p. 51, 18, 26, 27, 33, 36, 42, 43, 46; 53, 30, 33; 80, 9, 23, 27, 28, 33, 37, 39, 42, 46; 235, 26; 247, 6; 249, 20), interdum in mg. (I¹ p. 51, 3, 4, 8, 20, 38, 44, 45), interdum in ipsa linea (I¹ p. 80, 29, 43, 46), id quod confirmat, has uariantes iam in archetypo fuisse. I² p. 40, 2 additur *ζήτει*, quod alibi quoque reperitur, u. I¹ p. 150, 20; 182, 20; 186, 30; 191, 11; 209, 12; 241, 14; I² p. 39, 6; 41, 18, 21; 42, 5; 214, 17. ad has scripturas uariantes archetypi refero \sphericalangle (h. e. *διώρθωται*) I¹ p. 459 in extremo libro V.

porro ex magno numero uitiorum codicis D pro certo concludi potest, archetypum uocabula non diremisit, u. I¹ p. 23, 3; 42, 10, 19; 66, 16; 116, 12; 162, 19; 217, 1; 224, 12; 244, 18; 247, 4; 320, 19; 341, 4; 342, 7, 8; 343, 2, 18; 346, 21; 347, 13; 351, 14; 368, 16; 371, 16; 405, 13; 495, 3; 515, 12; I² p. 32, 2; 183, 14; 200, 9; 210, 20; 218, 5; 259, 1; 308, 7; 392,

13; 495, 4; 580, 3. et litteris uncialibus eum scriptum fuisse, ostendunt permutatae litterae, quae in unciali tantum scriptura inter se similes sunt, Δ et A I¹ p. 15, 25; 25, 2; 494, 17; 529, 18, Γ et T I¹ p. 18, 17; 23, 14; 24, 21; 30, 5; 31, 5; 95, 18; 100, 5; 202, 3; 247, 16; 367, 9; 489, 7; I² p. 180, 11; 186, 12; 198, 17; 199, 20; 510, 15; 513, 12 (cfr. I¹ p. 494, 22, ubi litterae T forma antiqua papyrorum seruata est), $\Gamma\Gamma$ et IT I¹ p. 117, 2, Δ et A I¹ p. 22, 5; 273, 20; 486, 17, cfr. ΔH et AN I¹ p. 461, 2; A et A I¹ p. 377, 8; I² p. 146, 11; 277, 1, Π et T I¹ p. 156, 3; 168, 7; 495, 14; I² p. 122, 4; 134, 5; 138, 9, 13; 166, 13; 430, 7, H et N I¹ p. 231, 2; 529, 13, H et Π I² p. 380, 1, O et C I¹ p. 27, 9; 97, 16; I² p. 369, 7, Θ et O I¹ p. 97, 3; 114, 14; I² p. 159, 14; 262, 3, E et O I¹ p. 115, 9, cfr. I¹ p. 123, 23 $\bar{\epsilon}$ et c , et I² p. 28, 9; Z et Ξ I¹ p. 34, 10, 12; 78, 6; 174, 16; 335, 19; I² p. 475, 19; 512, 20 al. (litterae Ξ forma antiqua seruata est I² p. 282, 4, 6, 19). eiusmodi permutationes in numeris frequentissimi sunt, $A-A$ I¹ p. 49, 20; 51, 8, 14, 27; 59, 3, 8; 61, 3, 5, 15, 27, 32; 63, 35; 80, 13, 33; 134, 11; 138, 13; 174, 29; 176, 6, 9; 177, 26; 179, 27; 180, 17, 25; 182, 30; 183, 26; 184, 16, 17; 185, 19; 186, 27, $A-A$ p. 51, 12, 39; 80, 20; 140, 3; 183, 31; 187, 6, $A-A$ p. 92, 5; 106, 5; 180, 23; 186, 18, $E-\Theta$ p. 55, 23; 59, 18; 61, 28; 129, 2; 134, 12; 138, 13; 175, 16; 179, 14; 186, 28, $O-\Theta$ p. 83, 5; 130, 6; 131, 5, $O-C$ p. 138, 24, $H-N$ p. 61, 31, $AH-NI$ p. 174, 9, ne plura. ι adscriptum habuit, u. I¹ p. 23, 4; 218, 17; I² p. 279, 6. qualis fuerit illa scriptura uncialis, significatur errore I¹ p. 461, 9, ubi A pro X scriptum est, id quod ex scriptura maiuscula graciliore, cuius specimen est fragmentum Bobiense (Wattenbach, Scripturae Graecae specimina² tab. VIII), optime explicatur.

nec ab eo genere scripturae abhorret ratio compendiorum, quae quidem ad archetypum referri possint. nam ipsos quoque librarios codicis D compendiis usos esse, uel inde adparet, quod locis quibusdam uersus finem quaternionum, ne spatium constitutum excedatur, numerus compendiorum magnopere augetur (u. p. LXXVII); nec desunt in correctionibus manus secundae codici aequalibus, uelut 1) notae tachygraphicae uulgares " $\alpha\varsigma$ " I¹ p. 438, 19; 511, 18; I² p. 21, 14; " $\alpha\nu$ " I² p. 520, 7; 553, 4; " $\nu\alpha\varsigma$ " I¹ p. 500, 9; I² p. 181, 5; 408, 17, 18; 412, 15; 521, 9, 10; 531, 12; 536, 14; δ $\alpha\rho$ ($\gamma\acute{\alpha}\rho$) I² p. 383, 8 (cfr. I¹ p. 411, 3);

Η εν I¹ p. 444, 2; I² p. 298, 14; ςς εις I¹ p. 22, 1; 545, 6; I² p. 392, 13; Λ εν I¹ p. 218, 1; 329, 6; 369, 19; 392, 8; 516, 1; I² p. 5, 23; 20, 3; ςης I¹ p. 528, 23; 529, 6; I² p. 134, 16; 453, 10; 496, 10; ¹) ^ εν I² p. 296, 15; 559, 8; ²) ις I¹ p. 419, 17; I² p. 16, 14; 261, 19 (errore ς posuit I² p. 191, 4); ^ ον I² p. 414, 6 (male); θ οισ I¹ p. 387, 17; I² p. 433, 18; 497, 1; 578, 5; υ ουσ I² p. 392, 13; ^ ων I¹ p. 518, 7; I² p. 531, 12 (r̄ ων I¹ p. 427, 15); ω ως I¹ p. 200, 15; ^ ν I¹ p. 222, 15, 22; I² p. 366, 18; 370, 7, 13; 372, 7; 374, 7, 14; 527, 14; τ τα ad I² p. 381, 8; ς̄ και I¹ p. 100, 2; 400, 2. — 2) notae singularum uerborum ῥ δέ I¹ p. 130, 6; 375, 20; I² p. 555, 12; ς̄ ἐστίν I¹ p. 99, 19; 411, 20; 412, 17; ς̄ ἔσται I¹ p. 414, 3; ὁ ἡμέραι I¹ p. 270, 13; ς ἀριθμός, ςς ἀριθμοί I¹ p. 444, 16 (cfr. p. 384, 16); 457, 9; 465, 5; I² p. 428, 12; 434, 15; 448, 4; 500, 18; ξ̄ α uel ξ̄ ξ̄ α I¹ p. 358, 10; 374, 1; 379, 4; 387, 17; 410, 2; 411, 6; 420, 17; I² p. 371, 3; 373, 22; 415, 11; 484, 19; 517, 10; 520, 8, 13 al.; ς̄ παρά I¹ p. 360, 11; 362, 2; I² p. 435, 1; 450, 11; 524, 19; 529, 14; 531, 12. — 3) notae hieroglyphicae ΔΔ τρίγωνα I¹ p. 100, 4; □ τετράγωνον I¹ p. 33, 5; ⊙ κύκλος I¹ p. 353, 25; 480, 8; I² p. 421, 11; 567, 3; 591, 1; ⊂ ἡμικύκλιον I¹ p. 371, 9; 424, 6; 430, 2; 446, 22; I² p. 194, 7; γ α περιφέρεια I¹ p. 373, 18; 374, 5; 376, 22; 449, 15; 452, 3; 455, 6; I² p. 202, 23; ς̄ σελήνη I¹ p. 347, 6; 348, 4; 364, 19; I² p. 30, 8, 20; ς̄ ἥλιος I¹ p. 364, 19; ς̄ ἄστρον I¹ p. 294, 14; ς̄ διάμετρος I¹ p. 379, 24; 422, 20; 423, 13; ^ α εὐθεία I² p. 370, 6; ⊥ ὀρθός I² p. 384, 3 (cfr. p. 427, 7). — 4) abbreviatioes κ κέντρον I¹ p. 104, 6; 358, 3, 10, 24; 415, 19, 20; I² p. 419, 5; 538, 5; κν/ κύκλος I¹ p. 280, 2; I² p. 181, 5; 200, 6; ξ̄ τουτέστι I¹ p. 231, 23 (cfr. p. 359, 14); ξ̄ περί I² p. 179, 4; 538, 21; μ̄ μεσημβρία I¹ p. 126, 11, 12; γ̄ γωνία I¹ p. 99, 19 (cfr. p. 418, 4); μ̄ μέγιστος I¹ p. 480, 8; ΓΧ γίνεται I¹ p. 379, 8; λ̄ πλάτος I² p. 182, 14.

eorundem generum compendia etiam a manu prima satis multa habet D, uelut 1) " ας I¹ p. 527, 11; C αν I² p. 537, 5; υ ας I¹ p. 503, 11; 504, 24; 512, 9; 527, 18, 23; 535, 22; 537, 23;

diorum repletis inueniantur. ¹⁾ uerum tamen demonstrari potest, nonnulla horum compendiorum iam in archetypo fuisse; nam interdum male intellecta sunt, ut ξ^α I¹ p. 379, 4; 387, 17; 410, 2; 411, 6; I² p. 377, 9; 484, 19; 520, 13, ξ̄ I¹ p. 404, 10; 529, 5 (ξ̄π̄ι); I² p. 468, 1 (κατά); 184, 8, 23; 450, 13; 529, 20 (παρά); 185, 7; 189, 1; 280, 6 (πρός); 353, 2; 396, 1; 449, 4; 539, 3; √ I¹ p. 18, 1; 360, 11; I² p. 172, 17; 579, 24; 599, 18; 601, 17; κ- I¹ p. 358, 15, 24; 360, 1; 361, 13; 423, 18; I² p. 339, 14; 416, 10; 422, 8; κν I¹ p. 4, 3; 280, 2; I² p. 509, 8; ς (ἀριθμός) I¹ p. 436, 14; I² p. 502, 12; ✕ (permutatur cum ✕ χρόνος, de quo compendio u. ad I¹ p. 474, 12; 524, 14; I² p. 425, 6) I² p. 376, 3; 380, 16; 383, 21; ϑ (ἔσται, u. I¹ p. 412, 17; 414, 12; 438, 9; I² p. 384, 21; 575, 9) I¹ p. 378, 5; 414, 3; I² p. 377, 8; 378, 7; 380, 4; 472, 12; © I¹ p. 371, 9; I² p. 435, 11 (cfr. p. 452, 5); § (καί) I¹ p. 128, 16 (etiam errores I¹ p. 74, 22; 111, 13; 412, 17 ita facillime explicantur, si compendium in archetypo fuisse statuimus). eadem de causa etiam compendium uocabuli ξτος archetypo uindicandum; uarie formatur (I¹ p. 344, 14; 345, 4; 346, 1, 14 — I¹ p. 362, 9, 20; 374, 18 — I¹ p. 419, 13; 462, 3; I² p. 263, 23; 275, 3 — I² p. 25, 16; 26, 2; 28, 12; 29, 13; 352, 8; 415, 8; 419, 12 — I² p. 262, 21; 263, 14 — I² p. 273, 10; a D² plerumque corrigitur), sed semper fere compendium uocabuli ἡμῖνος²⁾ simillimum est et cum eo confusum uidetur I¹ p. 347, 16; 357, 16; 362, 13, 17; 363, 20; 409, 1; 419, 16; 424, 1; 435, 1, cfr. p. 359, 13; 526, 3, 4. ε (hoc est ετ, u. I² p. 262,

1) Ei etiam notae proprie tachygraphicae tribuendae, quae hic illic occurrunt; plerumque enim in extrema linea collocantur. eius generis haec notauī: ῥ τς I¹ p. 142, 16; 143, 2, 9; ῥ τήν I¹ p. 188, 17; I² p. 17, 22 et praeterea I¹ p. 73, 2 (pr.); 93, 3 (pr.); 170, 7 (pr.); 170, 3 (in ἀντήν); 236, 12 (in ἀντήν); cfr. p. 328, 16; √ τας I¹ p. 278, 18 et in πηλικότητος p. 172, 22; ῥ ταῖς I¹ p. 438, 19 et D² p. 216, 12; - α I¹ p. 412, 16, D² I² p. 27, 18; τ̄ τὰ I¹ p. 226, 3 (in κατά); 447, 14; 497, 11, u. ad p. 450, 5 et de D² ad I² p. 381, 8. fortasse etiam ῥ τής I¹ p. 5, 23; 536, 20.

2) Hoc compendium numerale in archetypo fuisse, per se intellegitur; cum καί confunditur I² p. 274, 7, cfr. p. 264, 7. in compositis quoque usurpatum esse, ostendunt I¹ p. 332, 20; 344, 16. I² p. 593, 12 ita pingitur, ut ex η ortum esse adpareat. deformatum I¹ p. 153, 11, 13, 15.

12) scribitur I² p. 414, 5. compendia archetypi item causa est, cur confundantur $\delta\rho\alpha$ et $\eta\mu\epsilon\rho\alpha$ I¹ p. 324, 18; 345, 5 uel $\delta\rho\alpha$ et $\mu\omicron\iota\rho\alpha$ I¹ p. 535, 9 (cfr. ad p. 490, 22), $\mu\epsilon\sigma\eta\mu\beta\rho\iota\alpha$ (I¹ p. 145, 8, 12; 345, 2; 485, 22; deformatum I² p. 424, 9; 425, 6 al.) et $\mu\epsilon\sigma\eta\mu\beta\rho\iota\nu\acute{o}\varsigma$ (I¹ p. 148, 13; 258, 26; 259, 2) I¹ p. 65, 21 uel $\mu\acute{o}$ ($\mu\omicron\iota\rho\alpha$) I² p. 413, 15, $\iota\sigma\eta\mu\epsilon\rho\iota\nu\acute{o}\varsigma$ (I¹ p. 126, 14; 133, 8; 147, 12; 259, 5 al.; deformatum I² p. 382, 10) et $\mu\acute{o}$ I² p. 414, 6. etiam uocabuli $\tau\mu\acute{\eta}\mu\alpha$ compendium aliquod exstitisse uidetur, u. I² p. 172, 21; 173, 23; 176, 12; 182, 13; 194, 23. et inter $\bar{\alpha}$ (α' , $\pi\rho\acute{\omega}\tau\eta$) et $\nu\omicron\nu\mu\eta\nu\acute{\iota}\alpha$ saepius uariatur, u. I¹ p. 195, 14; 196, 18; 256, 15, 20; 257, 7; 263, 18; 462, 5, 9. denique deformatio compendii $\iota\sigma\omicron\varsigma$ (de quo u. I¹ p. 449, 23; I² p. 417, 4) I² p. 465, 6 et compendii $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\omega\nu$ (de quo I² p. 456, 11; 463, 7; cfr. $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\alpha}\chi\iota\sigma\tau\omicron\varsigma$ I² p. 430, 10; 431, 8; 433, 18; 450, 5; 470, 20; 493, 6) I¹ p. 445, 19; 446, 15; 447, 21; 448, 1; 458, 17¹) (cfr. I² p. 464, 14), compendiumque Δ ($\delta\iota\acute{\alpha}\mu\epsilon\tau\rho\omicron\varsigma$) male intellectum I² p. 454, 1 (u. de eo I¹ p. 106, 21; 422, 20; 423, 13; 437, 1; I² p. 375, 16;²) 515, 1) monstrant, ea quoque iam in archetypo fuisse.³) eiusdem generis et sine dubio etiam eiusdem antiquitatis est Π $\pi\rho\acute{\sigma}$ I¹ p. 425, 10; 431, 7; 457, 7. praeter notas hieroglyphicas iam adlatas notandum compendium inusitatum \bigcirc $\sigma\epsilon\lambda\acute{\eta}\eta\eta$ I¹ p. 347, 6; 348, 4 al., quod cum \odot $\nu\acute{\iota}\kappa\lambda\omicron\varsigma$ confunditur I² p. 30, 20; 31, 1 al.⁴) etiam ex compendiis tachygraphicis nonnulla in archetypo fuisse ostendi possunt, uelut scriptura $\lambda\omicron\xi\acute{\omicron}$: I¹ p. 333, 7, frequens confusio praepositionum $\pi\rho\acute{\omicron}$ et $\pi\rho\acute{\omicron}\varsigma$ (I¹ p. 26, 6; 69, 10; 73, 7; 155, 4; 168, 2; 208, 4; 277, 15; 535, 14; I² p. 37, 1; 183, 6; 262, 10; 451, 9; 475, 2; 603, 19; cfr. I¹ p. 70, 3 $\pi\rho\acute{\omicron}\varsigma$,

1) Uerum compendium, ex c (ϵ) et λ compositum his duobus locis restituit D².

2) Hic \circ addidit D² (cfr. I² p. 464, 11), σ substituit I² p. 422, 20; 423, 13.

3) Etiam nota mira I² p. 520, 13; 521, 9, 10; 571, 5; 579, 2, quam p. 521, 9, 10 explicare nequeo (ceteris locis ϵ esse uideatur), ex littera deformatata archetypi orta est. compendium I¹ p. 330, 2; 340, 3 fortasse $\chi\rho\acute{\eta}\sigma\iota\mu\omicron\nu$ significat. $\overline{\pi}$ I² p. 215, 1 $\lambda\epsilon\iota\psi\alpha\nu$ (h. e. -) est. ex coniuncto compendio θ cum η I¹ p. 504, 15; 506, 6 concludendum, archetypum compendium habuisse. scriptura codicis D I¹ p. 404, 23 ex compendio $\overline{\pi}$ orta esse uideri potest.

4) I¹ p. 347, 6; 348, 4 D² compendium usitatius restituit.

I² p. 415, 12 $\pi\rho$; $\pi\rho^0 = \pi\rho\acute{o}s$ I² p. 16, 6),¹⁾ syllaba *ov* neglecta I¹ p. 85, 9; 201, 7; 232, 9; 320, 22 (cfr. etiam I¹ p. 533, 10; I² p. 569, 14), *ov* et *ovs* confusae I² p. 357, 10; 503, 11; 603, 8 (cfr. p. 528, 7, 12; 576, 7), *-v* falso omissa uel addita I¹ p. 12, 10; 17, 23; 23, 5; 34, 17; 41, 23; 68, 15; 103, 4; 128, 11, 20; 277, 5; 326, 6; 329, 5; I² p. 473, 4, 9 (cfr. I¹ p. 168, 16 $\bar{\epsilon}$ male acceptum ut $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu$) suadent, ut archetypo compendia $^0\ o\varsigma \backslash \ o\nu \ \omega, \ o\nu\varsigma \ \backslash \ \nu$ tribuamus.²⁾ de compendio $\varsigma \ \eta\varsigma$ idem ex I¹ p. 419, 18 concludendum uidetur. nec desunt uestigia antiquioris tachygraphiae, quam non dubito ad archetypum referre,³⁾ uelut $\cup = o\varsigma$ I² p. 421, 11; 510, 14; 512, 18; $^0 = o\nu$ I¹ p. 527, 1 (cfr. p. 545, 3), I² p. 414, 7; \sim uel $\infty = \omega$ et $\omega\nu$, unde confusio syllabarum ω , $\omega\nu$, $\omega\varsigma$ I¹ p. 17, 22; 25, 2; 78, 3; 115, 9; 189, 6; 252, 10; 326, 1; 427, 14; 432, 17; 465, 21; 531, 23; I² p. 1, 2; 7, 4; 96, 2; 374, 4; 419, 11, 12; 430, 9; 435, 10; 455, 4; 476, 14; 484, 13; 526, 14; 529, 16; 553, 17; 569, 4; 581, 17; 587, 2; 605, 14; $\tau\varsigma\sigma = \tau\alpha\iota\varsigma$ I¹ p. 483, 9, 18; 497, 11; I² p. 408, 17; 494, 8; 528, 10; 580, 3; 597, 11 (ς in linea pro η I¹ p. 525, 12);⁴⁾ $\tau^- = \tau\acute{\omega}\nu$ I² p. 484, 4; 485, 4; 487, 3; $\tau\varsigma = \tau\eta\varsigma$ I² p. 453, 21; 515, 24; 518, 3; 536, 11; 545, 4; 589, 12.⁵⁾ $\pi^- \pi\alpha\rho\acute{\alpha}$ I² p. 435, 1; 497, 17; 529, 14; 580, 14; $\pi\acute{o}$ p. 527, 8.

1) $\pi\rho\acute{o}$ pro $\pi\rho\acute{o}s$ etiam propter rationem scribendi I¹ p. 73, 13; 77, 17; 78, 20 obuiam scriptum esse potest.

2) $\bar{\nu}$ seruatum est (praeter locos p. LXXXVI collectos) I¹ p. 30, 1; 299, 12; 476, 22; 505, 3; 543, 12; I² p. 176, 19; 266, 10; 274, 18; 294, 12; 473, 1; 516, 21.

3) Addo praeterea compendia $\varphi \ \xi\sigma\tau\omega$ I² p. 452, 5; 461, 15 et $\delta\acute{\epsilon}$ I² p. 575, 15, cfr. I¹ p. 315, 1. multa simul compendia I² p. 269, 15; 452, 5 et in notis marginalibus I¹ p. 101, 1; 336, 9.

4) Supra scriptum $\varsigma = \eta$ I² p. 592, 3, cfr. I¹ p. 504, 23.

5) Haec compendia insolita pleraque mutauit D²; cfr. etiam I¹ p. 438, 10; 22, 1; 545, 6; 419, 17; 427, 15; I² p. 519, 10; 434, 15; I¹ p. 536, 6; I² p. 580, 6; 374, 5; 529, 16; 605, 14 et I¹ p. 511, 18, ubi \cup compendium est syllabae $\alpha\iota\varsigma$ paullo insolentius formatum (cfr. p. 545, 9, ubi $\epsilon\varsigma$ significat). praeterea compendia syllabarum in mediis uocabulis posita corrigit D² I¹ p. 496, 22; 527, 1; 532, 4; 507, 2; 527, 18, 23; 535, 22; 541, 8; I² p. 419, 17 (cfr. I¹ p. 524, 8; 532, 6) et insolita compendia uocabulorum $\pi\epsilon\rho\iota\phi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota\alpha$, $\acute{\alpha}\rho\iota\theta\mu\acute{o}s$, $\eta\mu\iota\kappa\acute{\iota}\nu\kappa\lambda\iota\omicron\nu$ mutat I¹ p. 373, 18; 374, 5; 376, 22; 449, 15; I² p. 428, 12; 466, 4; 496, 14; I¹ p. 424, 6; 430, 2; 446, 22; cfr. I² p. 383, 8; 466, 9.

restat autem genus scripturae compendiariae, quod, ut vidimus, ne a DD² quidem¹⁾ prorsus alienum est, maxime in uocabulis technicis, sed in archetypo multo latius patuit, abbreviationum scilicet, quarum haec est ratio, ut aut primae tantum litterae uocabulorum litterarum notabiliores scribantur, interdum ligatura uel positione insignitae, aut saltem terminationes omittantur ultima littera supra scripta uel addita lineola. huius generis in D plurima exempla adhuc exstant, uelut $\overline{\sigma\varphi}$ *σφαιρών* I¹ p. 422, 12 (cfr. 1); $\overline{\pi}$ *πλευρά* I¹ p. 170, 19 (hinc error p. 405, 13); κ , *κέντρον* I¹ p. 449, 4; σ^H uel σ^c *σημειον* I¹ p. 382, 8; 431, 7; 450, 8; I² p. 34, 16; 452, 14; cfr. p. 538, 20; 539, 1 (hinc errores I¹ p. 457, 13; I² p. 15, 4, 8; 19, 1; 368, 14; 451, 19), $\overline{\sigma}$ I¹ p. 395, 1; Γ^{os} ; *γωνία* I² p. 557, 2; *εῦ* (h. e. $\overline{\epsilon\upsilon}$) *εὐθεσία* I² p. 578, 16 (hinc error p. 471, 24); $\overline{\omega}$ *ὄπερ ἔδει δεῖξαι* I¹ p. 120, 21, cfr. p. 164, 4 et I² p. 548, 18 (hinc omissum I¹ p. 123, 5; 126, 9; 148, 9; 149, 8, 23 al.; additum I¹ p. 39, 3; 40, 15; 42, 3; 45, 8); $\overline{\mu}$ *μετάξυ* I¹ p. 377, 5; 380, 4; 432, 15; I² p. 494, 16; 545, 1 (corruptum in $\mu\xi$ uel μ I² p. 416, 10; 419, 3; 423, 2; 424, 10; 431, 9, 12; 574, 13, cfr. p. 502, 17); $\overline{\mu}$ I¹ p. 411, 7; 427, 1; 459, 4 (cfr. p. 426, 28); μ I² p. 456, 10; 459, 13; 494, 2; $\overline{\mu}$ *μέγιστος* I¹ p. 420, 8; 422, 11; 423, 14; 427, 18; I² p. 430, 7; 431, 13, 16; 434, 15; 447, 16; 480, 3; 484, 21; 537, 1, cfr. p. 450, 5 (hinc errores I² p. 429, 5; 453, 15; 468, 5; 475, 10; 502, 17; 514, 17); \overline{o} *λόγος* I² p. 427, 2, 12; 456, 5; 459, 13; \overline{M} *ὁμοίως* I¹ p. 436, 3, 14; I² p. 377, 2; 384, 22 (confusum cum cum $\overline{\mu\mu}$ *μοῖραι* I¹ p. 482, 1; I² p. 369, 9; 374, 1, 4; 378, 8; 379, 20; 384, 19; 422, 18; 485, 19; 492, 10; 498, 14; cfr. I¹ p. 199, 9; 435, 6; I² p. 369, 11; 371, 21; 520, 11); $\overline{I^h}$ *γίνεται* I¹ p. 360, 5, 6; 379, 8; 380, 14; 393, 16; 405, 24; 417, 18; 419, 11; 435, 18 ($\overline{\Gamma}$ I² p. 472, 4; cfr. I¹ p. 424, 13; 433, 28; 439, 2); $\overline{\varphi}$ *φησὶν* I¹ p. 344, 12, 13; 345, 12; *οὐ* (σ) *οὐτως* I² p. 383, 4; 415, 1 (\overline{o} p. 453, 6, 7; 454, 11; 457, 1); $\overline{\Gamma}$ *γάρε* I¹ p. 383, 8; 452, 5, 22; 453, 21; 457, 1; 462, 11; 493, 8 (cfr. I¹ p. 455, 3 et errores I¹ p. 367, 10; I² p. 446, 9); $\sigma\tau$ *ἔτι* I¹ p. 478, 17; 533, 20; I² p. 418, 21; 525, 21; 531, 5; 569, 5, cfr.

1) De D² cfr. praeterea I¹ p. 41, 7; I² p. 20, 1, 2, 13; 25, 6. de catalogo stellarum, cuius rationem non habui, u. I² p. 38.

I¹ p. 476, 13; $\bar{\upsilon}$ ταῦτα I² p. 434, 8; et saepissime in praepositionibus: α' ἀπό I² p. 22, 12, cfr. p. 150, 19 ($\bar{\alpha}$? p. 449, 7); ϵ' (ε, $\bar{\epsilon}$) ἐπί I¹ p. 413, 3; I² p. 452, 5; 453, 21; $\bar{\mu}$ μετά I¹ p. 346, 23; 458, 4; I² p. 166, 9; 382, 9, cfr. με I² p. 30, 1; $\bar{\kappa}\alpha$ I¹ p. 416, 4; 472, 15; 505, 1; 540, 1; I² p. 381, 8; 413, 13; 424, 5 (κ' I² p. 575, 23; 577, 8 ?; $\bar{\kappa}$ I² p. 578, 4; 580, 7; $\kappa\alpha$ I¹ p. 189, 3; 219, 5; 484, 19; 487, 7; 491, 15; I² p. 6, 20; 26, 8; 424, 8, cfr. I¹ p. 495, 20; 496, 16; cum κα¹) confusum I¹ p. 13, 14; 167, 10; 266, 15, cfr. p. 42, 17; 419, 2); π' περί I² p. 104, 7; cfr. p. 128, 8; $\bar{\upsilon}$ I¹ p. 450, 10; 481, 19, cfr. I² p. 47, 20. ex his compendiis confusio praepositionum explicatur, ut ἐπί — εἰς I¹ p. 29, 21; ἐπί — κατά I¹ p. 66, 15; 218, 11; κατά — περί — παρά I¹ p. 410, 1; ἐπί — ὑπό I² p. 177, 10; 188, 10; 326, 8; παρά — ὑπό I² p. 179, 4; ὑπέρ — ὑπό I² p. 604, 2; ἀπό — ἐπί I¹ p. 257, 3, 18; 261, 3; 322, 10; 419, 4; de praepositione ἐκ cfr. I¹ p. 546, 16; I² p. 446, 9; τοῦτο ἄγεσθαι I² p. 376, 1 ex τοῦ δ'αγεσθαι ortum uidetur. omnino ratio abbreviandi adscripta nota ' uel s idem saepius errandi occasionem dedit, quod librarii posteriores eius ignari lineolam pro compendio aliquo tachygraphico accipiebant syllabam certam repraesentante, cum nihil nisi abbreviationem in uniuersum significaret ex sententia supplendam; uelut s saepissime non ηs significat, sed quamlibet terminationem, I¹ p. 363, 17; 422, 1; 513, 11; 530, 25; I² p. 415, 21; 429, 13; 434, 7; 484, 5; 487, 2; 488, 12; 489, 20; 490, 2; 491, 11; 495, 11; 503, 18; 504, 18; 508, 3; 513, 3; 530, 2; 532, 13; 534, 5; 535, 22; 536, 12; 540, 15; 543, 2, 6, 9; 562, 14; 566, 7; 567, 1; 571, 6, 15, 18; 580, 13; 581, 3, 10, 18; 589, 3, 18; 591, 6; 600, 24 (hinc explicatur I² p. 539, 20 τῆς pro τῶν et scriptura τ'ον p. 598, 2), item ' non ον, sed lineolam abbreviationis, I¹ p. 538, 1, 2; I² p. 108, 2; 420, 22; 435, 10; 435, 5; 525, 1; 531, 3, 5; 534, 9; 536, 20; 540, 11; 545, 10; 567, 7; 570, 11; 575, 23; 605, 10, 14, 15; hinc etiam scriptura mira τ'ς orta est I² p. 509, 9, 12; 525, 7, 8; 526, 21; 532, 18; 533, 16; 535, 19; 536, 12; 537, 12; 540, 9, 10; 567, 7; 572, 10; 589, 12; cfr. I¹ p. 5, 3 τ'η pro τῆς, p. 218, 1 μ' μέν (aliter p. 369, 19), I² p. 495, 11 -τ'ς. forma genuina ' seruata est I² p. 538, 1; 541, 2; 556, 22; 590, 5,

1) Cfr. quod I¹ p. 347, 11 κα, p. 412, 18 et 413, 4 x pro κα¹ scriptum est.

uarie deprauata I² p. 427, 4; 547, 17; 578, 5; 590, 15; 606, 11, omissa I² p. 420, 15; 590, 10.¹⁾

similia sunt haec compendia ex proprietatibus scripturae restituenda: ϵ^{ϵ} *τουτέστι* I¹ p. 359, 14; I² p. 262, 4 (aliter I¹ p. 382, 4), μ^{ϵ} *μέσος* I¹ p. 490, 16; 493, 15; I² p. 262, 18; μ° *μόνος* I² p. 36, 26; α^{ι} *τοίνυν* I² p. 279, 1; δ^{ϵ} *σελήνη* I¹ p. 497, 16; π^{λ} *πόλος* I¹ p. 16, 6; 17, 19; 26, 9; 27, 2 al.; δ° *δλος* I¹ p. 412, 18; $\pi\alpha(\rho)^{\Delta}$ *πάροδος* I¹ p. 497, 6; 534, 24. alia exempla huius generis sunt I¹ p. 168, 4; 327, 1; 329, 6; 330, 9; 332, 14; 347, 3; 350, 5; 394, 20; 452, 17; 455, 10; 458, 8; 474, 20; 479, 17; 480, 8, 17; 481, 12; 491, 1, 2; 496, 14, 21; 498, 1; 505, 5; 528, 23; 542, 12; 545, 11; I² p. 20, 13; 25, 6; 415, 18; 416, 9; 419, 14; 420, 2; 434, 14; 446, 3; 457, 5, 6; 495, 14; 502, 4; 540, 17; 603, 10.²⁾ quae ratio quam lubrica fuerit librario rerum imperito et oscitanti, in aperto est, nec desunt exempla terminationum non ad sensum sed ad proximum quodque uocabulum adcommodarum, u. I¹ p. 12, 24; 13, 3; 19, 14, 15; 21, 3; 22, 10; 23, 1, 7; 24, 14; 29, 2; 30, 2, 16; 39, 1, 17; 41, 8; 42, 4; 66, 11; 67, 9; 68, 17; 71, 6; 78, 8; 85, 3; 88, 22; 91, 5; 96, 22; 97, 14; 103, 22; 116, 21; 121, 16; 125, 14, 24; 162, 6, 8; 165, 19; 171, 9; 203, 17; 218, 13; 223, 11; 229, 19; 237, 9; 259, 15; 263, 3; 266, 22; 269, 8; 277, 12; 295, 18; 309, 8; 331, 1 (statim correctae p. 24, 3; 209, 24 al.) et in articulo I¹ p. 37, 8; 40, 20; 41, 2; 64, 1; 65, 22; 71, 9; 75, 21; 103, 16; 129, 4, 10, ne plura grauiores confusiones eadem ratione ortas has notauimus: I¹ p. 35, 15; 68, 21; 143, 13; 145, 19; 161, 3; 188, 7; 196, 5; 205, 18; 206, 3; 216, 11; 217, 4; 220, 14; 229, 11; 238, 5; 245, 4; 251, 10, 13; 256, 3; 257, 21; 270, 3; 271, 14; 272, 1; 273, 12; 295, 7; 335, 2; 372, 14; 407, 10; 421, 11; 477, 5; I² p. 182, 18; 184, 18; 208, 17; 254, 7; 263, 24; 265, 3; 272, 6; 289, 3, 8; 338, 21; 368, 15; 371, 1, 5; 373, 3; 392, 20; 414, 6; 448, 2; 467, 20. nec mirum, etiam in compendiis terminationum persaepe erratum esse, u. I¹ p. 260,

1) Ut nota abbreviationis hic illic etiam cauda undulata occurrit, u. I¹ p. 456, 14; 476, 15; 479, 16; 480, 20; cfr. I² p. 500, 7; 536, 17; 541, 10.

2) Cfr. praeterea I¹ 495, 17; 502, 22; 500, 16; 524, 1. scriptura $\bar{\omega}\omega\omega$ I² p. 417, 21 fortasse explicat, cur saepius $\acute{\omega}\omega$ scribatur pro $\acute{\alpha}\acute{\omega}\omega$, similia.

1, 5, 6; 525, 5; 529, 5, 6; 530, 15; 540, 10; 545, 3; I² p. 108, 2; 381, 21; 384, 22; 415, 21; 428, 20; 435, 11; 453, 10; 473, 9; 485, 6; 523, 8, 13; 525, 1; 526, 1; 529, 3, 5; 547, 21; 567, 19; 569, 19; 572, 2; 587, 4; 597, 2, 14; 598, 10; 599, 15; 600, 21; 602, 7; 604, 11; 608, 9.

hoc totum genus mendorum codicis D proprium est, et quod inde de archetypo eius discimus, confirmat, antiquissimum eum fuisse, cum hic compendiorum usus ex papyris iam satis notus et antiquitatis proprius uix citra saeculum VII descendat.

quid boni aut mali D cum A uel cum archetypo codicum BC commune habeat, et quot locis solus ueram scripturam teneat, iam monstraui; sed restant discrepantiae grauiores, quas interpolationi tribuendas puto. et manifesta est interpolatio I¹ p. 36, 18; 66, 7; 90, 22; 398, 24 ex scholio orta, I¹ p. 209, 3 *τοίνυν* falso loco, p. 221, 6 *ελάσσονα* pro *μείζονα* male substitutum. neque magis de iis locis dubitari potest, quibus explicandi causa addita sunt, quae sine ullo incommodo abesse possunt, cuius rei ex primis libris IV speciminis causa haec collegi: I¹ p. 10, 15; 29, 13; 33, 11, 12; 35, 4, 9; 38, 16, 18; 39, 2; 40, 8, 12, 13; 42, 13; 44, 17, 20; 65, 1; 72, 2; 74, 14; 76, 23; 82, 25; 83, 4, 21; 89, 4, 20; 91, 23; 101, 5; 116, 24; 122, 5, 12; 144, 8; 157, 13; 161, 24; 169, 25; 170, 3; 221, 12; 222, 21; 226, 14; 227, 21; 233, 1, 24; 234, 16, 24; 238, 14; 239, 11; 242, 3; 245, 1; 249, 21; 255, 5; 261, 14, 21; 273, 9; 297, 12; 299, 3; 300, 11; 303, 12; 307, 5; 308, 10, 14; 309, 7, 12, 19; 310, 10; 312, 5, 8; 313, 5; 314, 7; 317, 14; 318, 5, 8, 11; 320, 20; 321, 11; 322, 15; 324, 6; 326, 1; 330, 3, 8; 343, 41; 344, 1. quae omnia quoniam et uoluntatem et licentiam interpolandi prae se ferunt, non dubito eos quoque locos eodem referre, ubi D a ceteris ita differat, ut per se utraque scriptura ferri possit neque causa sit alterutram praeferendi. persaepe enim D pro scriptura ceterorum codicum synonyma substituit (I¹ p. 10, 2, 17; 25, 21; 35, 18; 41, 12; 42, 6; 46, 12; 47, 20, 21; 64, 10; 67, 9; 70, 25; 74, 3, 7; 76, 4; 82, 19; 98, 20; 99, 12; 104, 3; 107, 2; 125, 2; 131, 1; 151, 15; 154, 12; 166, 18; 191, 11; 195, 20; 201, 22; 205, 21; 220, 11; 227, 16; 238, 4; 239, 12; 243, 16; 252, 9, 10; 254, 14; 261, 24; 270, 7; 302, 19; 303, 11; 305, 16; 306, 14; 308, 20; 309, 19; 314, 1; 316, 17; 317, 25; 319, 4, 14; 322, 2; 323, 7, 14; 329, 6; 341, 1) uel aliter formam orationis mutauit (I¹ p. 8, 23; 14, 4; 32, 13, 15; 40, 7; 65, 4, 6; 66, 5, 18; 73, 6—7; 74, 21; 209, 17; 270, 12; 294, 23; 335, 6). imprimis in ordine uerborum uariando multus est, u. I¹ p. 5,

15; 9, 3; 10, 13—14; 21, 12; 24, 7; 30, 1; 33, 17; 34, 4; 38, 12; 39, 4; 43, 6, 11, 17; 45, 13; 46, 14; 73, 14; 74, 5; 76, 23; 90, 17; 93, 18; 107, 22; 108, 7; 110, 16; 116, 19; 117, 18; 118, 6; 119, 9; 124, 23; 126, 2, 3, 4, 18—20; 133, 5; 134, 4; 145, 9—10; 148, 7; 149, 2; 157, 15; 160, 12, 18—19; 162, 8; 163, 3; 168, 13; 169, 6; 189, 6; 194, 20; 197, 13—14; 200, 5; 202, 2; 205, 3; 209, 10; 221, 20; 222, 12, 16, 19—20; 223, 1; 226, 12; 230, 2; 242, 4; 254, 3; 266, 12, 13, 20; 267, 7; 270, 12; 277, 20; 278, 3; 279, 8; 294, 14; 295, 16; 297, 17; 299, 21; 301, 23; 303, 14; 304, 9; 306, 22; 307, 1; 315, 4; 316, 12; 318, 10; 321, 3; 323, 22; 327, 7; 331, 2, 4; 332, 3; 334, 4, 19; 338, 8; 339, 11; 340, 9, 13; 341, 5, 16, 19; 342, 21; 343, 7, 19; 344, 2; 346, 15. est, ubi paullo insolentiora uitasse uideatur, ut I¹ p. 7, 15¹⁾; 78, 5; 84, 14, cfr. p. 14, 8, interdum rationibus grammaticis ductus, ut I¹ p. 26, 13; 43, 5; 197, 12; 66, 5; 82, 21; 16, 9; 41, 16; 75, 2; 155, 15; 11, 18; 272, 5; και αὐτός praefert p. 104, 12; 105, 4, 17, cfr. p. 11, 25; 102, 9.

sed parum sibi constat. I¹ p. 39, 16 *δυσί* scribit pro *δύο*, sed p. 165, 6, 19 *δύο* pro *δυσί*, p. 149, 23 *προαποδεδειγμένα* pro *προδεδειγμένα*, p. 152, 12 *προδεδειγμένα* pro *προαποδεδειγμένα*, p. 164, 5 *δή* addidit, lin. 22 omisit, p. 118, 14, 18, 19, 21; 119, 1—4; 120, 6, 13; 121, 22; 148, 1, 21, 23; 161, 2, 11 in *Z* και Θ et similibus και omisit, p. 33, 8; 299, 3; 300, 4, 10, 11; 307, 6; 317, 11, 14; 321, 11 addidit, p. 5, 9, 20; 12, 23; 13, 17; 17, 16; 18, 17; 26, 10 τε omisit, p. 24, 17; 25, 13; 89, 5; 115, 14 addidit, p. 44, 4—5 pro *κέντρον μὲν — διαστήματι δέ* scripsit *κέντρον — και διαστήματι*, item p. 225, 22; 297, 9, sed p. 170, 18 hoc pro illo, p. 43, 20; 44, 7 *ἐπεὶ οὖν* scripsit pro *και ἐπεὶ*, p. 228, 22 *και ἐπεὶ* pro *ἐπεὶ*, p. 71, 8, 12 articulum addidit post *πρός*, p. 37, 5; 38, 10 omisit, p. 83, 10 *ὁ* addidit apud *λόγος*, p. 71, 8 omisit, cfr. p. 72, 3; 73, 12. etiam ordinem litterarum sine ratione mutat, u. I¹ p. 32, 19; 33, 1, 7; 34, 17; 37, 7, 14, 15, 16, 17, 18; 38, 11, 12; 39, 16, 18, 20, 22; 40, 9; 43, 12; 45, 1, 21; 46, 7; 69, 1, 7, 11, 12, 15—17, 20, 23; 70, 6, 12, 15; 71, 13, 15, 18; 72, 5, 6, 11; 73, 1; 74, 21; 75, 19; 76, 8; 77, 16; 82, 22 cet.

in tanta inconstantia fieri potest, ut idem homo, qui ple-
rumque Ptolemaeum uerbosio-
rem etiam reddidit, quam est,
interdum omiserit, qualia addere soleat, nec dissimile ueri est,
ei deberi omissiones I¹ p. 6, 22; 17, 3, 22; 19, 24; 22, 16; 23, 3;
27, 7; 31, 2; 33, 3, 9; 34, 8; 36, 14; 37, 10; 38, 1; 39, 6, 19; 40, 6;

1) Sed u. Aristoteles, Phys. 261 b 29.

42, 19; 43, 2, 13; 44, 12, 14; 45, 3, 4, 9; 67, 22; 71, 19; 73, 6; 74, 12; 83, 13, 20; 85, 17; 274, 20, 21; 276, 12; 309, 20; 315, 15, 16; 318, 9, 14; 320, 11; 322, 15; 325, 14 (cfr. p. 33, 8; 77, 11; 87, 17; 239, 22; 262, 4; 325, 10), et quae similia ubique inueniuntur; quamquam hoc in genere difficile est diiudicatu, utrum D uerba genuina abiecerit an ceteri interpolauerint, aut denique, quid consilio, quid casui tribuendum sit; uelut quod D saepe articulum omisit (I¹ p. 15, 6; 35, 12, 13; 64, 4; 73, 7; 75, 17, 22; 76, 13; 84, 10 al.), factum esse potest ob scribendi genus p. 484, 20 seruatum; simile est, quod *αν* (*α*) saepius excidit, ubi de consilio cogitari nequit, u. I¹ p. 16, 7; 24, 18 al.; p. 22, 16 error statim correctus est.

harum mutationum nonnullae ipsi librario codicis D tribui posse uidentur; nam I¹ p. 40, 4—5 eum pro arbitrio corrigentem deprehendimus, et p. 242, 19; 255, 11; 257, 1; 295, 19 consuetudini indulgens prorsus similia uel interpolauit uel mutauit, sed statim eum erroris poenituit. sed longe maior pars iam in archetypo erant.¹⁾

rem ita se habere, testis et codex G.²⁾ initio ille quidem G

1) Discrepantiae constantes I¹ p. 287¹, 39—46,² 33—46; 520², 33—49 computationi debentur. et librarium computantem uidemus p. 468, 15 (pertinet ad lin. 13; scribendum *ἐνθα τὰ θ λη . . . μη*), 27 (ad 25), 38 (ad 37), 48 (ad 49), 50. cfr. etiam I¹ p. 152, 2, 4; 153, 2, 5.

2) Syntaxis a quat. *ι* incipit. inde ab I¹ p. 67, 22 *σημείον* fol. 90^v atramentum mutatur et ductus diuersus est; cum p. 79, 6 des. fol. 91^v, fol. 92 scholiis impletum est (mg. *ἴσθι, ὅτι ταῦτα σχόλιά ἐστιν*). a fol. 93^r (p. 80) manus prior rursus incipit, quae deinde totum codicem exarauit nigro plerumque atramento (a *-μένω* p. 96, 18 pallidius fit, sed a *τῆς* p. 205, 18 fol. 116 rursus nigrum). usque ad I¹ p. 520 scholia in mg. adscripta sunt, postea nulla. I¹ p. 83 tabula inseritur *ὀρθῆς σφαιρᾶς ἀναφοραί*. tabulae p. 134—41 suo loco desunt (fol. 103^v mg. inf. *λείπει τὸ κανόνιον κατὰ δεκαμοιρίαν ἀναφορῶν*), sed fol. 111^v—113 in extremo libro II additae sunt (p. 138—39 bis, sed priore loco del., mg. *περισσόν*); fol. 111^v in mg. sup. *σκοπὸν ἔχει ὁ Πτολεμαῖος ἐνταῦθα ἀποδείξει, πόσαι μοῖ τοῦ ζῳδιακοῦ πόσαις ἢ τοῦ ἰσημερινοῦ συναναφέρεται ἐν πᾶσι τοῖς κλίμασιν, οἵτινες ἐγκέκλινται*. ad caput columnarum quattuor primarum p. 134 adscriptum est rubricatori: *οὕτω ποίει τὸ σχῆμα*. p. 188—89

plerumque cum ceteris codicibus contra D m. 1 consentit, ut I¹ p. 5, 9, 15, 20, 24; 6, 22; 7, 15; 8, 23; 9, 3; 10, 2, 3, 13, 17; 12, 23, 24; 13, 10; 14, 1, 4, 7, 8, 23; 15, 6; 16, 9; 17, 14, 16; 18, 17; 19, 23; 21, 7, 13, 16, 18, 20; 22, 1, 2, 4, 6, 10, 14; 23, 1, 3, 4, 14, 18; 24, 3, 6, 7, 14, 17, 18, 21; 25, 2, 8, 11, 13, 17; 26, 5, 10, 13, 23; 27, 6, 7, 9, 12, 20; 28, 5; 29, 2, 13 sq.; 30, 1, 2, 7; 31, 2, 5 (γϵ), 7, 12¹); 32, 13, 16, 19; 33, 1, 3, 5, 8, 9, 11, 12, 17; 34, 1, 4; 35, 8, 9, 12, 18; 36, 14, 17; 37, 5, 10; 38, 1, 2, 5, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18; 39, 2, 3, 4, 6, 7, 16, 18, 19, 22; 40, 4, 7, 9 (AΔΓ), 11, 12, 13, 15; 41, 2, 12, 15, 16, 23; 42, 3 (ὄπερ ἔδει δεῖξαι om.), 6, 10 (ῥῶσαι), 13; 43, 2 (μοῖραν), 5, 6, 11, 17, 20; 44, 4, 5, 7—9, 12, 14, 17, 20; 45, 1, 3, 4, 8, 9, 21; 46, 3—5, 12, 14, 16; 47, 3, 20, 21; 48, 20; 49, 47 (κα); 50, 12; 54, 10; 56, 3, 13, 15; 58, 2; 61, 31; 64, 4, 10, 14, 22, 23; 65, 1, 3, 4, 6, 22; 66, 1, 5, 15, 16, 18; 67, 5, 9, 10; 68, 2, 17, 21; 69, 12, 15, 16, 17, 20; 70, 12, 16; 71, 3; 72, 2, 8, 10, 13—15; 73, 14; 74, 3; 76, 3, 8, 9, 12, 13; 77, 11; 78, 5, 7; 83, 4, 10 (κε), 20; 85, 2; 86, 6, 15, 20; 87, 8, 17; 89, 4; 92, 21; 95, 22; 96, 1, 16 (BEΔ e corr); 97, 15, 18; 98, 8, 20; 99, 10; 101, 5; 102, 9; 103, 1, 3, 22. cum AC contra BD consentit p. 39, 20; 43, 13, 14; 65, 13, cum AB p. 65, 16, cum AD p. 22, 12; 42, 1 (ὀπό del.); 45, 6—7; 64, 1; 68, 14; 70, 1; 75, 20; 76, 10; 81, 45; 83, 20 (ΘH). cum D haec tantum communia habet: p. 13, 7 (τε supra scr.); 22, 8; 23, 7 (ἐκάστης, sed corr.); 37, 7 (τῶν ΒΓ), 16 (τῶν ΑΓ); 40, 8 (Δ^ο τῷ ΑΓΔ); 42, 3 (ΑΓ); 43, 2 (ὀπό τό); 66, 2 (corr.); 69, 7; 74, 16—17; 76, 10—11 (postea add. in spatio uacuo).²)

in mg. leguntur fol. 111^r. tabulas p. 519—22 inuerso ordine praebet, fol. 156^r tab. p. 522 κανόνιον μεγέθους — διορθώσεως κανόνιον, mg. ὀφείλει ὑπογράψαι τὸ παρὸν κανόνιον ὀποκάτω τοῦ ἐφεξῆς κειμένου συνημμένως, p. 520—21 ἔλαχ. ἀποστ. — μεγ. ἀπ. fol. 156^v, mg. ὀφείλει τοῦτο τὸ ἥμισυ κανόνιον πρῶτον γράψαι, p. 519 fol. 157^r, mg. τὸ παρὸν κανόνιον ὀφείλει γραφήναι πρῶτον τῶν ἄλλων. in fine desunt 7 folia quaternionis κς. in κατελιγμένα I¹ p. 8, 1 desinit fol. 82^r, mg. / ζῆται τὸ λείπον ἔμπροσθεν περι τὴν τοῦ Θ' κεφαλαίου σελίδα, ὅπου τὸ σημεῖον ἔνεστι τότε §. et p. 8, 1—16 leguntur fol. 85^v post p. 31, 6 addito § ἐνταῦθα τὸ ζητούμενον ὀπισθεν βλέπετε. reliqua pars folii 85^v scholio m. rec. occupata est. ante ἐπ' I¹ p. 125, 10 fol. 102^r scholium est m. 1.

1) Hinc minutias et locos in D ita correctos, ut scriptura pristina non adpareat, neglexi.

2) Cfr. p. 37, 17 ΔΓ in ras.; 69, 1 ΓΔ in ras.

uerum inde a p. 104 fere ratio sensim mutatur, et G semper magis ad D adcedit. minutiis omissis cum D m. 1 conspirat.

1) in erroribus I¹ p. 118, 20 (αὶ om.); 138, 8 (μγ'); 153, 5; 158, 14 (ἐπί); 168, 2 (πῶ); 257, 18; 266, 15; 267, 7; 320, 21 (A corr. ex A); 335, 11; 342, 11; 356, 2 (συμβαίνει); 418, 1; 419, 6; 443, 41 (κα); 457, 14; 465, 10; 479, 14 (βλῆς); 520¹, 24 (λα); 526, 4 (Κάλλιπρον); 546, 17; I² p. 21, 1; 26, 17 (ἐπί corr. in ἐπει); 33, 20; 171, 19 (τμήματα); 176, 4 (ποσί); 177, 12 (ἐν τῶ); 178, 18; 187, 20 (ὁ om.); 192, 19; 199, 14 (τὰς αὐτάς); 200, 6 (τοῦ); 203, 14 (τό om.); 210, 3; 220, 7 (λ); 227, 28 (ρμβ); 241, 43; 242, 5 (νε] νδ); 251, 7; 264, 18; 277, 5 (αὶ); 278, 9 (ΞN), 11 (τῶν); 279, 12 (δ' ἀρα), 19; 280, 3 (μάθωμεν), 7 (ὄ om.), 12 (τοῦ om.); 282, 9; 283, 4 (αὐτῶν); 286, 13—14 (om.); 287, 15 (λθ' et ΔΞ); 228, 3, 5 (μθ); 291, 15 (om.); 292, 11 (δ' om.); 295, 9; 297, 22 (κα' om.); 298, 14, 18 (ἦλιος om.); 303, 4; 308, 4 (ὕποτιθέντος); 310, 14, 23, 25 (οὔτως); 311, 12; 322, 6; 325, 5, 19; 326, 13; 329, 21 (KHΞ); 333, 10; 335, 9; 336, 1 (τῶν — 2 καὶ om.), 20 (θ' et ΘΔ); 338, 21 (δεικνύμενον); 339, 2; 343, 16 (ἐκ τοῦ); 344, 24 (νβ); 348, 10 (γ' om.); 353, 3 (κδ); 368, 3 (ἐπουσί); 367, 15 (τῶ ἐντορῶ); 385, 6 (EZB); 386, 13 (τοῦ om.); 388, 8; 389, 18 (κᾶ); 391, 14 (τοῦ); 392, 14; 394, 22 (κᾶ); 395, 22, 23; 398, 23 (ἡ μέν); 401, 14 (πρώτην om.); 402, 21 (ΔE), 24 (ΔH] EΔ); 418, 21 (τοῦ); 422, 14; 423, 11 (δ' om.); 435, 1 (μειζους — τὰς om.); 442, 17; 445, 16 (παράκειται); 463, 16 (τοῦ); 469, 2 (τὸ δέ — ΓZ om.); 470, 6; 483, 22; 495, 17 (διαφόρου om.); 497, 5 (μξ); 507, 28 (μ — ν); 512, 13 (δ' om.); 524, 4—5 (om.); 537, 8 (ἐπιβάλλη); 550, 4 (λγ' μδ), 16 (ξ om.); 561, 20 (ἐν om.); 572, 13 (BA); 589, 2 (παράκειται).

2) in scripturis pro arbitrio mutatis interpolatis- que I¹ p. 104, 10 (ὠρῶν ἔστιν), 12; 105, 4, 11, 17 (αὐτός); 107, 13 (αὐτος ὁ), 22; 110, 10, 16; 113, 3 (τοῦ Καταρακτονίου); 115, 14, 17; 116, 19; 118, 5; 121, 25; 122, 16 (ἔστιν); 123, 3, 4, 9 (γίνε- ται μοιρῶν); 124, 23 (τούτους τρόπον); 125, 17, 22 (ΘK); 126, 1, 2 (σφαίρας ἀναφορά), 9 (ὅπερ ἔδει δεῖξαι om.); 127, 6 (HZ); 128, 15, 20 (KA); 144, 12; 148, 7; 149, 5; 151, 15, 16, 22 (ter); 152, 12, 24; 156, 10; 157, 2, 20; 158, 9, 11; 159, 3, 10; 160, 4; 161, 24 (BZΓ γωνία τῆ); 163, 15; 164, 5; 165, 20; 166, 18; 168, 13; 188, 4 (κατὰ τε in ras. m. 1); 190, 13; 192, 13, 22; 195, 1; 196, 5 (ἀκρι- βέστατα), 16 (συνεφώνει); 197, 7 (καὶ ἡ), 12 (διαματηθεῖτη); 198, 15 (ε), 24 (ὕφ'); 199, 8, 10 (ἐπιλογισμούς, ἐπι- in ras.), 16 (Μεχειο

τη in ras.); 200, 11; 202, 1, 2 (*ἔστιν ἐλάσσων*); 203, 7; 206, 19; 207, 6 (*ἔκ τε*), 10 (*καὶ ἔτι τέταρτον* post ras. 1 litt.), 24; 208, 11 (*ἡμερῶν*); 209, 7, 10 (*μηνιαῖον μέσον κίνημα*), 11, 24; 212, 46—48 (om.); 214, 2; 216, 3, 20; 218, 12 (*γίνηται*), 14; 221, 6; 225, 22; 227, 2, 10, 16, 21; 228, 2 (*ἡ τε BZ καὶ ἡ*); 229, 6 (*ἡ om.*, *AΘK* in ras.), 7 (*ἡ supra scr.*), 11; 230, 2, 3; 232, 5 (*ὑποληπτέον*), 12, 13; 233, 1, 24 (*γὰρ καὶ*); 234, 16 (*γωνίας ἀλλήλαις*); 238, 4, 5 (*πρώτων*); 239, 11, 19, 22—23 (*ζωδιακῶ*); 240, 16 (*τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας*); 242, 3, 4, 6, 19 (*δεδομένος μὲν διὰ*); 243, 12, 22 (*ZK*); 244, 15, 17, 18; 245, 1; 246, 12, 21, 25; 247, 9; 248, 1 (*ΔΘ* corr. ex *ΔE*); 249, 21; 251, 13; 252, 9, 11, 14, 15 (*ἐπιβαλοῦσας*); 254, 3 (τοῦ om.), 5, 24; 255, 4, 9 (*καὶ οἶων*), 12 (*ZΘK*); 256, 15, 20 (*νουμηνία* corr. in *νουμηνί*¹); 257, 7 (*νόμηνια*, ^v et -α e corr.), 20; 258, 8, 11; 259, 5 (*τῶν τε*); 260, 12 (*ῥπ χρόνων*), 21; 261, 14, 21 23 (*ὡς τό*); 262, 9, 12; 263, 7, 9 (*τὸν εἰς*), 18 (*νουμηνία*, -α e corr.), 21 (subscriptio); 264, 1, 2; 265, 11; 266, 5, 12—13; 267, 7 (bis); 269, 14, 16 (*τε καὶ*); 270, 12 (bis et *σοστήσανται*), 13 (*καὶ om.*), 21; 271, 2 (*μυριάδων*), 3 (*ἰβ καὶ*); 272, 10 (*καὶ om.*), 16; 273, 5, 12; 274, 4, 17 (*ποιῆται*, -ἡ- e corr.), 20; 275, 2; 276, 12; 277, 15 (*προεκθήμενοι*), 20; 278, 1, 3; 279, 9, 18 (*δ'*); 294, 14, 15, 23; 295, 9 (*ἐπισυμβαίνουσῃ*); 296, 18 (*ἐν δέ, δέ om.*); 297, 2, 7, 7—8 (om.), 9, 11, 12 (*HZ* et *BΔ*), 20 (*ἡ ΔH* ἢ *ΓZ*), 21 (*ἔστι δὲ καὶ, HZ*), 23 (*ἔστι τῶ*); 299, 3 (*ΔZ* εὐθείαι), 9, 21; 300, 2 (*ΓB*), 3 (ante οὕτως eras. comp. *καὶ*), 4 (*Δ καὶ Γ* eras. *καί, αὶ πλευραὶ ἀνάλογον om.*), 6 (ter), 10, 11 (*ἔστιν ἄρα*); 301, 13, 23; 302, 19; 303, 12, 14; 304, 9; 305, 14; 306, 14, 15, 22; 307, 5 (*εὐθείας οἶων*); 308, 14 (*EΔ* εὐθείχθη, sed *EΔ* e corr.; *EA*), 20; 309, 7 (*γωνία*), 12 (*ΔE* εὐθείχθη), 15 (*καὶ πάλιν*), 19 (*ὀρθογώνιον πύκλος, δ'*); 310, 3, 6 (*καὶ ἡ*), 10, 18 (*τοιούτων ἔστιν, ἔστιν om.*); 311, 7, 23, 24; 312, 1, 5 (*KM* τετραγώνου, *τῆς ΔK*), 8 (*ταῖς προκειμέναις*), 9; 313, 5 (*ἔστιν om.*, *ἡ ΔK* supra scr., *εὐδείχθη* seq. ras. magna); 314, 1, 7, 22; 315, 4; 316, 12; 317, 11 (*καὶ ΔB* καὶ *ΔΓ*), 14 (*B* καὶ *Γ*), 15 (*καὶ ΓΔ*); 318, 5 (bis), 8 (*B EZ* ὀρθογώνιον), 11 (bis); 319, 6; 320, 6, 20 (*K* σημείον); 321, 3 (*διάμετρος τοῦ ἐπικύκλου*), 9 (*ὑπὸ τῶν*), 11 (bis; *τετραγώνου*, -ο- e corr.); 222, 4, 5, 8, 15 (*αὐτῶν γενέσθαι*), 17 (*ἡ μὲν*), 22; 323, 22 (*τοῦ ἐπικύκλου γινομένης*); 324, 14 (*καὶ om.*); 325, 1 (*λᾱ in ras.*), 18; 326, 1 (*ἐκλείψεων ἤτης*), 18; 327, 7 (*ἐκλείψεων αὐτῆς*), 24 (*καὶ ἐπί, καὶ τῶν*); 328, 1; 329, 6 (*μὲν om.*), 14; 330, 8 (*ἐν μὲν*), 15; 331, 2 (bis), 3, 4, 6 (τοῦ om.), 12 (*γενόμενα*); 332, 3 (*ἴσα ἔγγιστα*), 9 (*δέ om.*), 14; 333, 11; 334, 2 (*δέ*), 5, 19; 335, 6, 16, 19 (*συνχρησάμενοι, ξ*),

20 (καί om.); 339, 11; 340, 9 (Θῶθ κς' ὄς), 13 (ὥρων ἔστιν ἰσημερινῶν); 341, 5 (ἐπέχοντα ἀκριβῶς seq. ras.), 12 (ἐξέλιπε), 16, 19 (̄ L' ἄρα); 342, 4 (ἦ καί), 14, 21 (bis); 343, 1 (ἐξέλιπε), 3, 6, 7 (̄ β' L' ἄρα), 10 (ἐξέλιπε), 19; 344, 1 (δευτέρως ἐκλίψεως, ἐκλειψιῶν om.), 2, 5, 14 (Κάλλιππον); 345, 3 (δὲ καί); 346, 9; 348, 6 (subscriptio); 349, 12; 350, 14; 356, 1 (κατ'), 7; 357, 15 (ἀπό om.); 359, 19; 360, 17; 361, 8, 11; 371, 18 (EB); 372, 16; 376, 20; 378, 23 (EΞ ἄρα); 379, 24 (τό om.); 380, 9; 381, 2 (ἀγάγωμεν, -ά- in ras.), 23 (ἀπό τῶν); 382, 7, 8 (ἀπειχε); 384, 14; 387, 17 (τό om.); 389, 1 (ἦ ἐφ', ἦ om.); 393, 2 (μέν] μὲν ἦ corr. ex μένη], 3 (ἦ om.); 398, 18; 400, 9 (ἔστιν ο); 404, 6 (καυονίω); 406, 25; 407, 6, 7; 411, 19 (ΔΑ), 20 (ΔΑ), 21 (ΑΑ); 412, 6 (ΔΑΚ); 415, 6 (τοῦ om.); 424, 7 (ΘΗ); 427, 1 (ἡμίσει μέρει, μέρει euan.), 2 (τὰ αὐτά), 6; 434, 9; 436, 15; 437, 4 (BZA); 438, 9 (ἔσται); 446, 1; 448, 7; 449, 1; 454, 1 (BΔΚ), 2, 4; 455, 1; 457, 17 (βορειότερα ἢ νοτιώτερᾶ); 459, 5 (Πτολεμαίου μαθηματικῶν ε); 461, 4 (τε καί), 10; 462, 5 (ᾱ), 6 (παρὰβάλλοντες), 17 (τοῦ Θῶθ om.); 463, 19 (ἐπεί); 464, 5 (ἡλίον), 8 (καί om.); 465, 5 (δέ om.), 20 (ἐκτεθεῖσθαι); 466, 2 (ἀπό — ἡλίον om.); 469, 50 (similia add.); 471, 29—30 (om.); 472, 1 (πῶς); 473, 9 (ἀί); 474, 14; 475, 6 (ο om.), 9; 477, 3 (φοδ' ἔτος); 478, 23; 481, 14 (τὸ πλείστον om.); 484, 14 (ἄψασθαι), 16, 22; 490, 14, 16; 491, 10; 495, 14 (ἔτι δεῖξαι); 499, 8—9 (τῆς ἐποχῆς), 14 (τε om., καί τό] καί in ras.); 502, 15 (καί τόν); 505, 20; 507, 3; 514, 18 (τῆς ΘΑ); 525, 2 (μέχρι — χρόνον); 530, 16; 531, 23; 533, 4 (πλείον ἀί), 8; 540, 7; 542, 3 (EA), 6 (γωνία), 18; I² p. 2, 4, 14; 7, 12, 13 (προηγούμενος); 8, 23 (οί om.); 9, 1 (δ), 14; 16, 22; 17, 1, 9 (τό om.), 10, 20; 18, 6, 18; 19, 3 (ταῖς om.), 5, 10, 19; 20, 6; 23, 14; 25, 8 (βορειότερος εὐρημένος), 9, 19 (νοτιώτερον); 26, 6; 27, 13 (τοῦ); 28, 2 (γ' I²); 29, 6 (τῆς θέρμης τροπῆς); 31, 16; 32, 14 (καί om.), 18; 34, 11 (λαμπρῶν ἀστέρων), 19; 35, 19 (μὲν ὅλον, καί om.);¹ 170, 9 (ἔχουσα), 21 (καί); 172, 1, 2, 13 (τῆν om.), 16 (τε), 17 (ἐπί); 174, 23; 175, 11 (τε); 176, 8, 16; 177, 13 (αὐτῆ om.); 178, 19 (ὅλον πρὸς); 179, 4 (ὅπό), 23; 180, 6 (καί om.); 181, 6; 182, 19 (παρὰκειμέναις); 183, 11, 13 (κύκλου), 14 (γῆν); 184, 8 (παράγεσθαι), 16; 186, 13 (αὐτῶν), 18; 187, 16; 188, 21, 22; 189, 16; 190, 18 (ἀνατελλάντος); 191, 1 (τέταρτος δ'); 192, 20 (καί om.), 21; 193, 8 (αὐτὸς εὐθύς); 194, 8 (τόν); 195, 3, 5 (HΘΑ), 11 (δίδονται), 12, 18; 196, 4 (τὰ προκειμένα), 8 (δέ); 197, 6, 7, 8 (διὰ τὸ κτλ., ἀπό om.), 22 (τε

1) De catalogo stellarum p. 38—169 u. p. CXXI sqq.

om.); 199, 16, 22; 200, 6 (τοῦ), 11, 13 (ἐγκλινομένου); 201, 21; 202, 14, 21, 22 (δοθήσεται); 203, 2, 15 (δυσκατανόητον); 204, 3, (ἀπό τῶν), 12; 208, 16, 17 (ἀπ'); 209, 21, 24; 211, 23 (καταχρησθαί), 24 (ὡς om.); 212, 15; 213, 1, 19; 214, 11, 15 (τό om.); 216 9; 217, 1 (δ' ἔκαστον), 18, 20; 219, 2 (λῆ ᾤβ ᾠ); 250, 6; 251, 25 (μίσξωσ); 255, 9, 17; 259, 7 (ἴση om.); 263, 2, 15 (bis); 264, 24 (δέ); 265, 10; 271, 2 (γέγονε); 272, 7; 273, 13; 274, 5, 6; 275, 19; 277, 21; 278, 6; 279, 7, 17, 18, 20; 281, 6, 17 (ἔσται); 282, 7, 18; 283, 3; 285, 6, 14, 21, 22; 286, 15 (εὐθείας om.), 18; 287, 2, 15, 16 (τουτέστιν); 288, 5, 13, 14, 16, 19, 20; 289, 1, 18; 290, 4; 292, 6, 7 (καὶ οἶων); 293, 11, 22; 294, 12, 17 (subscriptio); 295, 1, 2, 4, 6; 296, 4, 18, 22 (μᾶς ἐστι καὶ ἡμίσεος); 297, 1 (τότε om.), 5 (τῷ δ' Ἀντωνίου ἔτει), 21; 298, 1 (ter), 6, 15; 299, 10, 11, 16, 17; 300, 2 (ἐστι τοῦ), 15, 19; 301, 1, 19; 302, 7, 12; 303, 2, 3, 9, 12, 20; 304, 14; 305, 9; 306, 22; 307, 4 (μέσως μὲν ἐπ. . χε), 12, 18, 20, 21; 308, 8; 309, 9, 10, 12, 19; 310, 2, 10; 311, 4, 5, 11, 17, 18, 20, 21; 312, 16; 313, 3, 4, 6; 314, 15, 22; 315, 6, 9, 11; 316, 8, 10; 317, 15, 21; 318, 1, 5, 18; 319, 13, 17; 320, 13, 16, 18; 321, 1, 17, 19; 322, 1, 4, 5, 19; 323, 1, 23; 324, 12, 17, 20; 325, 1, 5, 8, 16, 18, 21, 22; 326, 3, 8, 20; 327, 8, 23; 328, 8, 12, 13, 19; 329, 2, 8, 14, 17, 18, 21 (ΓΕ); 330, 9, 17; 331, 2, 11, 12, 15, 18; 332, 3, 4, 9, 19; 333, 5, 15, 16, 17, 19, 22 (γωνία); 334, 6, 7 (περιφέρεια); 335, 6 (XB), 15; 336, 13 (γωνία om.); 337, 3, 4; 338, 12, 16, 22; 339, 8 (bis), 11 (τά om.), 12, 15 (ἔχομεν); 341, 5; 342, 23 (bis); 343, 11, 20 (δέ); 345, 9; 346, 3 (μὲν om.); 347, 8 (λαμβάνομεν), 17, 19; 348, 3, 7 (αὐτῆς), 8, 9 (ᾧς om., προκειμένην); 350, 4; 351, 6, 19 (καὶ om.), 22; 352, 18 (τοσανύτ), 20 (καὶ om.); 353, 4 (τοῦ τότε); 354, 2, 8, 9, 16 (ἐστίν om.), 23; 355, 18; 356, 9 (BZK); 360, 5; 361, 3, 22 (EA); 363, 21 (τοιούτων ἐστίν); 365, 21 (δρθογωνία om.), 23 (καὶ τό); 366, 6, 17 (ἄρα om.); 367, 1 (μυρῶν); 371, 4 (bis); 372, 7 (πάλιν om.); 374, 13; 375, 15; 379, 3 (τοῦ περιγεῖν μοίρας); 380, 12 (τῶν μὲν); 384, 21 (καὶ ἡ MB ἔσται); 385, 19; 386, 11 (μία δὲ κτλ.); 387, 23; 388, 2 (τε om.), 3; 389, 2, 10 (ΔΕ), 20, 23 (ΔΖΚ); 390, 5, 24; 391, 1 (οὖν), 5 (ᾧραν μίαν), 9, 19, 23 (ἐκκειμένων οἰκείων om.); 392, 9 (τοῦ καί), 13 (bis), 15 (καὶ τήν); 393, 6 (κατὰ ταύτην); 394, 23; 395, 3; 397, 22 (ΓΔ); 398, 3 (MΔ), 23 (οὔσα om.); 399, 5, 8, 13 (ὡς om.); 401, 3, 15 (EA); 402, 2 (καὶ om.); 403, 8 (καί), 9 (ὑπόκειται), 19; 406, 7 (ἔσται); 417, 12, 13 (ὑπέκειτο), 18 (ὑπόκειται); 418, 2 (ἐστίν ἄρα), 15 (ἐστίν om.), 18; 419, 4; 420, 16; 422, 3 (bis), 10 (NΞ, N- in ras., mg. ἡ NΞ m. 1); 423, 5 (ἦν), 12 (γωνίαν ἔχομεν), 14; 425,

17; 428, 16 (μοιρῶν om.); 430, 14; 431, 21; 432, 15, 21 (EH); 434, 5 (καὶ αἰ), 13 (τὰ τοσαῦτα); 446, 5 (παρόδους ἐθέλωμεν), 12 (μέν om.); 447, 1; 448, 7 (τῶν om.); 449, 14—15; 450, 8; 453, 11; 454, 15 (ΘK); 456, 8; 457, 15 (ἄρα λόγον); 459, 1, 20 (γωνία om.); 462, 25; 463, 18; 464, 2; 468, 1, 11, 20; 469, 20; 471, 18 (τοιούτων om.); 472, 12 (ἐθέθεια om.), 13 (τοιούτων καὶ ἦ); 473, 7 (ἀπό), 21 (AH); 474, 1 (ΔΓ); 475, 10 (ἀπόστημα), 18; 477, 5 (ΓΖ), 7 (AH), 15 (ΓΖ); 478, 5 (ἀπό); 479, 3 (ΖΘ), 20; 481, 12 (ἀπὸ τοῦ); 482, 4 (ἔγ $\frac{1}{2}$), 19; 486, 4, 18; 487, 16; 491, 5 (ἀπό); 494, 17, 20; 496, 21; 497, 21; 498, 4; 499, 4, 8 (ἔ' α'), 14; 500, 11; 501, 17 (ἐπει^δ); 505, 2 (ὡς om.), 9; 513, 4 (ἐστίν om.), 16 (καὶ om.); 514, 10 (αἰεὶ), 22; 520, 7 (τοῦ); 521, 1 (ἐσπερίους), 4, 9 (ἐσπερίους), 10 (item); 524, 8, 19 (π); 525, 11 (πέρατος ἢ νό^ς); 526, 11; 528, 3 (πρὸς τὰς), 16 (τά om.); 529, 11; 530, 7 (λοιπόν), 11; 531, 5 (ἄν); 534, 14; 536, 6, 14 (μιᾶς ἔ'); 537, 20; 538, 21 (περὶ om.); 539, 7 (γωνίαν om.), 19 (ΞN), 21 (bis); 540, 4 (τό om.), 10 (τοσοῦτων), 11 (τε); 542, 11; 547, 18 (δῆ); 548, 1, 15 (bis), 22; 551, 5 (bis), 8; 552, 24 (δέ comp.); 557, 6 (τῶν αὐτῶν); 558, 5; 559, 24; 561, 18; 562, 17; 563, 9 (ἐστίν om.); 564, 6; 567, 10 (καὶ χωρὶς), 17 (ἤμελλον τῆς τῶν περὶ); 568, 15; 569, 15 (KE, τῆν EN); 571, 10; 572, 8 (οἷαν ἐστὶ τό); 573, 14, 15; 574, 15; 576, 20; 577, 2 (ἄρα om.); 578, 14 (τῆς λοξώσεως ἔχομεν), 17; 579, 11 (bis), 13, 24; 580, 8, 9 (πε om.), 10 (ἦ om.); 581, 3 (κατὰ μῆκος μεγίστων om.); 588, 1 (bis).

praeter locos postea correctos, quos paulo post enumerabo, huc adcedunt ii, quibus consensus codicum DG propter rasuram ut incertus ita veri similis est, ut I¹ p. 104, 10 (δ̄] ras. 1 litt., τεταρ^τ supra scr.), 16 (ἐφ³ e corr.); 113, 5 (τῶβ, -β in ras.); 119, 13 (δέ e corr.); 123, 23 (συναμψότεροι, -τεροι in ras.); 147, 7 (συμφ- in ras.), 21 (ante ΒΘ ras.); 153, 10 (ἦμισιν seq. ras. 1 litt.); 157, 9 (λ̄ θ̄ in ras.); 161, 3 (-ειν e corr.), 20 (-ονα in ras.); 163, 17 (-τι e corr.); 169, 15 (-ς in ras.), 24 (ῥῥδ̄] -ν- in ras. maiore); 170, 18 (H e corr.), 23 (ante ἐκατέραν ras. 1 litt.); 171, 9 (ΘH e corr.); 191, 11 (ἐδρίσκο- e corr.); 200, 14 (ἰσημεριῶν una litt. eras. ante ω); 204, 13 (ante ὀ — in ras. 6—7 litt.); 205, 21 (-ρωίας in ras. 9 litt.); 206, 10 (post υξγ' ras. 5—6 litt.); 207, 11 (ante δ̄ ras. 1 litt.); 216, 10 (ante ἐκάστης ras. 2 litt.); 217, 4 (-ομένους in ras.), 5 (post κύκλον ras.), 14 (post Δ ras.); 231, 21 (-H in ras.); 233, 24 (ante ςβ ras. 6 litt.);

239, 3 (ante $\bar{\zeta}\beta$ ras.); 241, 6 ($EA\Theta AH$ e corr.); 245, 24 (AA in ras.); 250, 4 (KAH e corr.), 22 (ΘAH e corr.); 252, 10 (*σελίδια* in ras. minore); 254, 14 (*τῶ διὰ μέσων* in ras.); 255, 3 ($\bar{\epsilon}$ L' in ras.), 5 (post $\rho\lambda\alpha$ ras.), 20 ($\bar{\epsilon}$ L' in ras.); 257, 1 (*οὐν* in ras.), 5 ($\kappa\bar{\alpha}$ e corr.); 260, 6 (L' e corr.); 262, 6 ($-\acute{\alpha}$ e corr.); 263, 14 (post *ἀπλῶς* ras.); 266, 1 (\bar{o} in ras.); 267, 16 (*προσλαμβάνομενον*, sed corr.); 295, 9 (ante $\tau\eta$ ras.); 297, 20 ($E\Gamma Z$, E -et $-Z$ e corr.), 23 (*πρός* inter duas ras.); 298, 1 ($\Delta\Gamma$ e corr.); 299, 3 (ΓZ et KM inter binas ras.), 15 ($HM\Theta$ et ΘAK in ras.); 300, 14 (*ἴση ἐστίν* supra ras.); 301, 12 ($\delta\eta$ e corr.); 302, 2 (*-εἶται κίνησιν* corr. ex *-ουμ . . .*), 7 (*διὰ τό* e corr.), 20 (L' in ras.), 22 (β L' e corr.); 304, 20 (L' in ras.); 306, 19 (ΔEB inter duas ras.); 307, 6 (*αἰ E-* in ras., post $-A$ ras.); 311, 15 (K in ras.); 312, 3 (*μυριάδων* $\bar{\mu}\zeta$ in ras. min.), 4 (ante AA ras.); 313, 16 ($-NK$ in ras.), 25 (ΞB in ras.); 314, 2 (AB in ras.); 316, 1 (L' e corr.), 3 (L' e corr.); 317, 14 (post Γ et EB ras.); 319, 20 ($E-$ e corr., $i\beta'$ corr. ex $i\bar{\beta}$), 22 ($-\alpha$ e corr.); 322, 11 (ΔA in ras.); 324, 4 (post $\tau\eta\varsigma$ ras. magna, *τῶν μέσων παρόδων* supra scr., *τῆς σελήνης* om.); 328, 23 ($\delta\eta$ in ras.); 331, 10 (ante *οὐν* ras.); 333, 17 ($-\acute{o}$ in ras), 18 ($-\acute{o}$ in ras.); 338, 21 (post *ἐστίν* ras.); 339, 14 ($-\sigma\omega\upsilon$ e corr.); 343, 21 (ante *τοῦ* ras.); 345, 14 (*προ-* in ras.); 370, 24 ($\Theta\acute{\epsilon}\sigma\iota\nu$ e corr.); 376, 19 ($-\lambda-$ in ras.); 377, 7 (o e corr.); 381, 20 ($o\bar{\epsilon}$ in ras.), 26 ($i\bar{i}\theta$ e corr.); 386, 2 ($-A$ in ras.); 387, 1 ($i\bar{i}\theta$ e corr.); 392, 20 ($-\acute{\epsilon}\eta-$ e corr.); 397, 3 (ante $\bar{\rho}\bar{\nu}$ ras.), 19 (i *καί* in ras.); 399, 8 (post *ἔσται* ras. 3 litt.); 401, 16 (post *ἀκριβεῖς* ras. magna); 404, 23 (*παράλληλων* supra scr., seq. *τῶ* in ras.); 407, 15 ($-\sigma\alpha\iota\varsigma$ in ras.); 409, 3 (ante $\bar{\epsilon}$ ras.), 11 ($\acute{\epsilon}\pi-$ in ras.); 411, 10 ($ZH\Theta$ in ras. min., ante $\bar{\alpha}$ ras.); 414, 17 ($\bar{\mu}\bar{\delta}$ e corr.); 420, 7 ($-\epsilon\iota$ in ras.); 427, 2 ($\delta\acute{\epsilon}$ in ras.); 430, 19 (post $\bar{\nu}$ ras.); 432, 2 ($-\tau\iota$ e corr.), 10 ($-\tau\alpha\acute{\epsilon}\xi\eta\varsigma$ in ras. maiore, seq. *τά* om.), 13 ($\bar{\mu}/\bar{o}$); 444, 2 (*λαμβάνειν* in ras.); 448, 6 (*αὐτόν* in ras.); 458, 6 ($\bar{\mu}\bar{\varsigma}$ in ras.), 7 ($\bar{\mu}\delta$ in ras.), 14 ($i\gamma'$ in ras.); 460, 13 (δ' $\acute{\alpha}\nu$); 467, 25 ($-\gamma$ in ras.), 29 ($-\iota-$ in ras.); 468, 13 ($-\gamma$ e corr.); 470, 17 ($-\gamma$ e corr.); 472, 8 ($-\alpha-$ e corr.); 482, 4 (L' in ras.); 483, 6 ($i\beta'$ in ras.); 484, 15 ($-\eta\nu$ $-\alpha\nu$ e corr.); 488, 6 (*πρόσοδον* e corr.); 497, 5 ($-\tau\acute{\epsilon}\rho\alpha\nu$ in ras.); 506, 10 (post B ras. 1 litt.); 508, 1 ($-\gamma\epsilon-$ e corr.), 4 (*αὐτῆς* — $\delta\bar{i}\bar{\epsilon}$ in ras), 14 ($-\mu\alpha$ in ras.); 510, 3 (η' *ἐκατέρας* in ras.), 8 ($\xi\acute{\xi}$ in ras.); 513, 9 (*τοῦ ἡλίου κύκλον* in ras.), 10 ($-\Theta H$ e corr.); 514, 18 ($\bar{\beta}$ - 19 $\bar{\beta}$ in ras.); 515, 12 ($-\omicron\acute{\epsilon}\alpha\nu$ e corr.); 517, 18 ($A-$ in ras.);

519¹, 17 (-δ e corr.); 520¹, 14 (-δ e corr.); ²20 (σδ, -δ e corr.); 24 (κδ) -δ in ras.); 521, ² 27 (ante η ras. 1 litt.), 42 (-ζ in ras.); 536, 1 (έν- in ras.); 541, 25 (ante τῶ ras.); I² p. 2, 11 (μὲν δὴ in ras. min.); 14, 24 (-εν οὐν supra ras.); 24, 20 (post τό ras.); 33, 19 (ἦν] ras. 5 litt.); 34, 18 (-ὦν e corr.); 190, 1 (προανατείλη, post α ras.); 195, 10 (ZN in ras.); 276, 11 (KA); 284, 16 (ὄποκείμενον); 305, 14; 315, 14; 327, 1, 2; 329, 3; 331, 17; 428, 7 (γινόμενας); 497, 10 (τάς τε), 11 (λβ); 549, 20 (BA corr. ex MA); 573, 11 (AAE) al.

3) in scriptura uera I¹ p. 123, 24; 155, 4; 174, 24 (ρα); 195, 1, 14; 205, 10; 207, 21; 234, 1 (Ισημερῆ); 253, 34 (ρλε); 267, 8; 269, 16; 277, 8; 301, 5; 313, 20 (αί); 321, 10 (πάλιν δ' ἐπεί); 360, 23; 486, 21; 535, 18; 538, 7; I² p. 12, 15; 17, 2, 22; 23, 23; 27, 15; 30, 15; 31, 21; 32, 12; 34, 15; 175, 13, 16 (ἠρέμα); 179, 21; 180, 7; 183, 17; 187, 18; 203, 18; 206, 19; 209, 5; 212, 13; 214, 9; 221, 37, 50; 223, 35; 225, 43; 245, 44, 47; 246, 7, 14; 247, 31, 32; 248, 12; 249, 38; 250, 23; 252, 17; 253, 10; 254, 10; 255, 5; 257, 16; 262, 19; 270, 3; 274, 20; 283, 1; 286, 2; 288, 2; 289, 7; 292, 7; 295, 2, 5; 297, 9, 18; 298, 19; 299, 19; 300, 17; 301, 11; 305, 9, 21; 309, 2, 3, 14, 22; 310, 22, 25; 311, 17, 21; 313, 16; 316, 18; 317, 4, 13, 14; 322, 3; 327, 22; 332, 8¹); 336, 11; 339, 1; 351, 11; 352, 12; 354, 22; 357, 4, 11; 363, 8, 23; 366, 1; 373, 5; 379, 4 (φαινομένην); 383, 24; 403, 5; 410, 15; 418, 6; 420, 3; 422, 1; 423, 17; 424, 7; 425, 9; 427, 8; 436, 12; 461, 11; 463, 2; 465, 20 sq. (παραβάλλωμεν; 466, 1 (λβ] κβ); 472, 3; 474, 4 (πολυπλ.); 478, 14, 17; 479, 1; 480, 8, 15; 483, 12, 21; 488, 10; 490, 2; 491, 19; 494, 18; 501, 16; 504, 3, 20; 511, 14; 522, 10, 13; 529, 17; 534, 8; 535, 17; 541, 1; 542, 18; 553, 4; 553, 17; 568, 7; 572, 17; 573, 17; 574, 10, 14, 17. cfr. I¹ p. 191, 18 (ἄν eras.); I² p. 282, 15; 543, 20 (AKHH κοινῆ); 546, 6 (νᾶ). addi uelim I¹ p. 202, 3 τε] γε; 353, 1 τῶ . . . ὑποθεδεγαμμένον, 22 ἐπί; I² p. 32, 1 τῶς] τοῦ (τ- eras., -s in ras.); 580, 2 διὰ-φορον] ἀδιάφορον, quibus locis nunc scripturam codicis D praefero.

his igitur locis G cum solo D consentit; praeterea eum AD contra BC I¹ p. 22, 12; 33, 2; 35, 19; 43, 20; 71, 1—2; 77, 11; 81, 45; 88, 21 (τά); 90, 18; 93, 2 (EH, -H in ras.),

1) Multi horum locorum in eam partem cadunt, quae in A suppleta est.

9 (HB); 95, 9—11 (ZΘ = A), 20; 98, 7; 102, 11, 17; 105, 21; 106, 10; 119, 19; 120, 16; 122, 17, 21; 139, 28 (μς, -ς e corr.); 153, 14; 154, 23; 155, 6; 158, 21; 159, 19; 165, 20 (λήμμα ᾤ om.); 185, 16; 193, 1; 210, 6; 212, 2; 214, 14; 249, 13 (nulla lac.); 269, 16; 291¹, 26; ² 36, 37; 305, 5; 339, 21 (τοῦ λόγου); 351, 21; 355, 19; 357, 12—13; 422, 8 (τὸ μέν); 435, 7 (ZΓ); 458, 11; 478, 3; 493, 20 (μέσως); 494, 13; 497, 8 (πλείονα); 509, 3; 510, 22 (χρόνου); 527, 21; 530, 5; 543, 24; I² p. 34, 16; 174, 6; 218, 4; 220, 11, 21 (μδ); 222, 11 (κη), 20 (νς); 223, 23 (μς), 28 (μ); 224, 13 (δ), 16 (να); 225, 22 (νδ), 29 (ιθ), 39 (λε); 226, 18; 227, 29 (σοξ), 31, 41 (κα), 47 (ι), 48 (ιη), 49; 238, 6 (να), 7 (νβ), 10 (κς); 239, 32 (νς), 36 (ιδ), 48 (ιη); 240, 16; 241, 32; 242, 6, 10 (ρμς), 12 (κς); 244, 7 (νδ, τμς), 11; 245, 27 (λς), 31; 249, 32, 39; 343, 12; 347, 22; 391, 10; 396, 10; 405, 9 (ΘH); 437, 29, 33, 44 (μθ); 438, 21 (μ); 439, 28 (λγ); 440, 21 (ιθ); 444, 14, 21 (κθ); 445, 28, 39 (λβ), 49 (κη); 466, 11 (κ̄α); 476, 1; 506, 13 (κη), 23 (λγ), 24 (κε), 26 (λβ), 27 (κδ), 28 (σμδ); 507, 5, 10, 14 (λη), 21, 23 (ρκε); 533¹, 34 (ιβ), 43 (γ); 535¹, 33 (ιβ), 38 (νδ); ² 41 (ι) et in erroribus I¹ p. 216, 1; 294, 1; I² p. 226, 12 (νδ); 227, 41 (κα); 433, 4 (ς); 442, 18 (κγ); 443, 50 (μη); 560, 19 (νδ); cum BD I¹ p. 37, 15 (τῶν BΓ et τῶν BΓ, AΔ); 66, 7 (έν — κρόταφον in textu, sed βάθει καὶ πλάτει); 75, 19 (ΔΘ); 285², 35 (β); 294, 3, 6; 354, 3; 370, 21; 382, 13; 407, 3 (αὐτῆς supra scr.); 445, 15; 458, 9 (νς, sed corr.); 528, 16 (διαλαβόντες); 537, 12; I² p. 190, 19; 218, 19 et in scriptura vera I¹ p. 81, 35 (νθ); I² p. 488, 7; 492, 6; cum CD I¹ p. 92, 8 (κς); 124, 6; 257, 11; 300, 16; 394, 5 (τάς m. 2); 464, 3; 514, 18; 516, 18 (corr.); 541, 6; I² p. 15, 6 (Κάλλιππον); 18, 20; 207, 2; 214, 9; 372, 21; 459, 14 (ῆ om.); cum BCD I¹ p. 42, 1 (λοιπή); 77, 19; 79, 5; 88, 17; 92, 11 (κς); 112, 3 (ᾱ); 159, 16; 175, 7; 192, 18; 198, 23 (corr.); 218, 12 (corr.); 236, 3; 268, 15; 280, 6; 295, 3; 420, 12; 498, 9; 543, 9; I² p. 36, 23; 205, 10; 247, 36; 361, 22; 431, 12; 545, 5.

patet igitur, codicum DG communem originem esse, id quod iis quoque locis confirmatur, ubi error codicis D scriptura codicis G explicatur, maxime in compendiis a G servatis, ut I¹ p. 39, 1 δεδομ^λέν (corr.); 192, 14 ἀποβλέπον^ντ; 262, 18 ἀνωμ^λά; 263, 1 ὡς comp., 3 διαστάσ^ε; 273, 8 ἐκα^τί; 276, 3 ἀνωμ^λά; 306, 24 μ^ηῆ; 351, 20 τά corr. ex τ^λ (h. est τούς), 23 ἴ; 372, 3 ἀ^νῶ; 384, 15 ἐκα^ς; 388, 6 idem; 458, 13 περιφε^λύ; 490, 20 ἀνωμ^λά;

530, 24 εἰς^{τ'}; I² p. 3, 7 βεβαιο^{τ'Υ} (-α supra add. postea); 11, 14 πρῶ^{τ'} (-s postea add.); 14, 17 ἀπέ^χ (corr.); 19, 22 οὔ^ι; 22, 3 Ἰ^ι; 36, 26 μῖ^ι; 170, 1 γαλα^{κτ} (item p. 171, 1); 174, 22 θρό^ο; 184, 5 μῖ^ι; 395, 8 ἀύ^τ (item p. 415, 5); 425, 9 ἐπον^ο; 451, 7 ἀνωμα^λ; 523, 19 εἰς^{τ'}; 581, 10 μεθ^ο; 589, 2 τοῦ^τ.¹) cfr. praeterea I¹ p. 10, 15 πάλιν ὥσπερ πάλιν (hoc del.; in archetypo fuit ὥσπερ); 113, 4 γ] ἄ γ (corr.; fuit γ̄); 160, 18 ἴσαι εἰσίν (fuit ἴσαι^{εἰσιν}); 300, 9 ἴση λ̄; 524, 2 ἄν οὖν; I² p. 446, 12 ἀπογείου τότε (fuit ἀπογείου^{τότε}); 464, 11 ΑΓΒ] ΑΒΓ (fuit ΑΓ). comparari potest etiam I¹ p. 537, 14 ὄλον postea add., sed hoc loco; 378, 9 δύο] β'. cfr. I² p. 309, 6 ΓΑΑ (ortum ex γδ²).

omnino G haud raro ex parte tantum cum mutationibus codicis D concordat, uelut I¹ p. 126, 3 καὶ δέδεικται καθόλου ὅτι, 20 καὶ om.; 190, 4 χρόνον τῆς ἰδίων (i- in ras.); 268, 11 ταῖς αὐταῖς (corr. in ταύταις); 303, 11 γεγινώς φαίνεται; 307, 1 διεκβεβλημένην ἔχομεν ἀντόθεν; 308, 17 τοῦ αὐτοῦ οὔσα] οὔσα αὐτοῦ; 480, 14 μέσων μοίρας (ο λγ̄ κ̄ in ras.); 500, 9 πρὸς μῖ^ι ᾱ; 519¹, 1 κανόνιον ἐκλείψεων ἡλιακῶν; I² p. 188, 2 πανταχῆ] πάλιν πανταχοῦ πάντοτε; 528, 19 αὐτοῦ καὶ περιγία; 324, 18; cfr. I² p. 219, 13 κανόνια; 294, 5 γ' om.; 305, 7 τοτότε. saepius interpolationem in D perfectam in G orientem uidemus, uelut I¹ p. 133, 5 ἐφ'] καθ' (sed hoc loco); 168, 19 δὲ δῆ²); 239, 12 τμήμα ἡμικύκλιον; 323, 7 ὥστε καὶ λοιπὴ ἄρα; 355, 7 post ἀνωμαλίας ras. magna, sed lin. 6 γινομένης seruatum; 464, 22 ἔνα πρῶτον; I² p. 14, 16 μέρος om.; 16, 1 μοίρας μιᾶς; 190, 22 εὐ-

1) Cfr. I² p. 567, 17 πρὸς — 18 παρὰ] τῆς τῶν περὶ ortum ex κ. similia compendia I¹ p. 92, 15 ὅπερ ἔδει δεῖξαι] ἧ' =; 491, 15 ἀποχῶ; I² p. 201, 4 ὁμοία] οὔ^μ; 467, 22 ἐκα^{τ'ο}; 555, 14 κανὸν; cfr. de D supra p. XC sq. uocabula in archetypo dirempta non fuisse, ostendunt errores I² p. 174, 3 ὀρῶμεν ἀνευ εἰ; 186, 7 κατηστερισμένον] καὶ τῆς πε πρισμ.⁸.

2) Hoc ut nonnulla eorum, quae sequuntur, ita explicandum puto, ut supra δῆ primum additum sit δέ, quod deinde aut in textum iuxta δῆ intrusum est aut genuinum prorsus eiecit.

δέως ὁ ἥλιος; 200, 18 μηδὲ ἦ] μηδεμιᾶ ἦ¹⁾; 208, 16 μὴ δυνα-
 μένον, sed 15 παραθεωρηθῆναι; 399, 15 καί om.¹⁾; 405, 1 ΔΗ
 μοιρῶν, sed 2 ἐστίν; 460, 13 τοῦ om., sed κόκλον; 509, 2 ἦ om.,
 sed 1 ἐπί; 550, 22 ὡς ἐστίν ἦ. cfr. I¹ p. 346, 21 Γ' ἄρα.

rursus autem est, ubi in G interpolatio serpsit latius,
 u. I¹ p. 197, 13 ἀκριβομένων τῶν ὀργάνων (14 ὀργάνων supra
 scr. postea); 297, 21 ἔστι δὲ καί (in D fuisse uidetur ε' ἐστι δὲ
 καί); 321, 16 ᾿γγ' τοῦ ἐπ' αὐτῆς τετραγώνου; 324, 6 τῶν τριῶν
 ἐκλείψων τῶν παλαιῶν; 435, 12 μοιρῶν ὅκ' εἶναι²⁾; 485, 5 ἔσται
 δυνατόν³⁾; 501, 16 μιᾶς μοίρας³⁾; I² p. 15, 14 πέντε—διακοσίων]
 σξε ἐτῶν; 187, 4 οὐτ' ἀπλανῶν ἀνατέλλει οὐτε θύνει³⁾; 191, 15
 ἦ κατὰ διάμετρον, πάλιν δὲ δύο γινόμενα τὰ νυκτερινὰ ὑπὸ γῆν
 γίνεται τοῦ ἡλίου μεσορανοῦντος ὑπὸ γῆν; 281, 17 τὸ ΒΓΗ
 τρίγωνον, ὅσπερ ἴση τότε καί; 321, 7³⁾; 380, 2 ὀρατεινοῦσαν
 γίνεσθαι³⁾; 556, 13 τῶν αὐτῶν δέ.³⁾ cfr. I³ p. 183, 20 στερεω-
 ματικῶν; 345, 22 ΓΘΜ; 412, 19 ΗΘΚΕ et errores similes I¹
 p. 247, 6 λδ̄ λς̄] λδ̄ mut. in λγ supra scr. λς; 287¹, 41 κε] κβ
 (κς D, utrumque ex ω ortum); 439, 9 μέντοι omisso τῶν, et
 praeterea I¹ p. 45, 13 πρῶτον ἡμῖν ἦ (μὲν postea add.).
 praeter interpolationes communes cum D plurimas eiusdem
 prorsus generis solus habet G. speciminis causa has adfero:
 I¹ p. 22, 16 φανείη ἔτι; 37, 11 ΒΔΓ: τὸ γὰρ αὐτὸ τμήμα ὑπο-
 τείνουσιν; 40, 10 καί ἐστιν] ἔσται; 111, 16 ἦ δὲ χειμερινῇ σπ̄θ
 γ' ἦ δὲ ἰσημερινῇ οε̄ γ̄ ιβ̄ (corr.); 149, 14 πόλω μὲν; 150, 18
 σημείον ἰσημερινοῦ, 20 θ] θ̄ ἔγγιστα⁴⁾; 154, 1 αὐτοῦ λοξοῦ] διὰ
 μέσων τῶν ζωδίων; 160, 1 αὐτὸν κύκλον] διὰ μέσων τῶν ζωδίων;
 188, 10 τοῦ ἰσημερινοῦ ἀπέ^{λε} (hoc in ras. minore); 193, 1 χρο-
 νικῶς τε καὶ τοπικῶς; 197, 12 μῆ] ras. 4 litt., 13 καὶ μὴ παρ';
 200, 9 δόξῃ; 202, 10 ἦ τοιαύτη ἔγγιστα ἀκριβῶς; 221, 13 ὅψιν
 τῶν ὀρώντων (in ras.); 222, 4 ἀνωμάλου κινήσεως, 15 ΕΔΘ

1) His locis error archetypi in D interpolandi causa fuit,
 ut I³ p. 200, 9 μὲν τῆ; 520, 5 δ] δύο. cfr. I³ p. 17, 23 κινήσιν
 postea add. G.

2) His locis uocabulum in archetypo omissum de suo ad-
 didit G, sed falso loco; cfr. I¹ p. 359, 15 τὸ δὲ δμᾶ] καὶ διὰ
 τοῦτο τό (δέ om. D cum archetypo); I² p. 300, 15 γέγονε δῆλον
 (ex γέγονεν διάδηλον, quod ex γεγονέν ΑΙ δῆλον ortum est per-
 mutatis syllabis ΑΙ et ΔΙ).

3) In archetypo (τῶν) ἀπλανῶν supra scriptum fuit.

4) Additur C et in mg.: (λείπει θεώρημα ἐν ὥσει . . . , ιε.

γωνία, 22 KZ ἐπεὶ καὶ ἡ KZ ἔγγιον τοῦ κέντρον; 223, 11 ἀντῆ] ἀντῆ ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν AEB γωνία τῆς ὑπὸ τῶν BEΓ ὑπερέχει δυοὶ ταῖς ὑπὸ EBZ¹⁾; 238, 10 ἔκκεντρος] ὁ ἔκκεντρος τοῦ ἡλίου; 258, 16 προεκτεθειμένα; 276, 3 ἀπολαμβανόμενων; 278, 4 ο] ὁ ἔστιν ο (hoc in ras.), ἔγγιστα] supra scr. postea; 296, 22 BΓ περιφέρεια; 298, 3 ἴση] ἴσ· καὶ ἡ ὑπὸ ZHΘ ἄρα τῆ ὑπὸ EΓZ ἴση ἔστιν; 302, 2 ἐπί] ἡ γὰρ τοῦ λοξοῦ κύκλου κινήσις ἐναντία οὕσα τῆ τοῦ ἐπικύκλου ὀποστερεῖ αὐτὸν ἐπί; 307, 1 BEΔ; 332, 20 ἐπεὶ τοίνυν, 22 δέ] δὲ τότε; 364, 2 τὴν τήρησιν γεγονέναι, 19 ἐτηρεῖτο; 371, 12 αὐτῶν ἔστι . . . ἄρα ἔστιν; 372, 8 ἤχθω ἀπὸ τοῦ B; 374, 8 ἄρα ἔστιν; 381, 23 NΞ; 399, 17 οὕτως καί; 403, 10 πηχῶν δ'; 412, 11 κέντρον οὕσα, 18 τοῦ τῆς; 426, 12 οἶον ἐνός (13 ἐνός om.); 430, 5 ἔσται καὶ ἡ μὲν AA; 433, 13 ἐπὶ μὲν; 448, 10 γε om.; 454, 6 τε om.; 455, 4 ZΔ] ΔZ; 456, 14 ἑκατοντάκις καὶ εἰκοσάκις; 463, 12 ἔτος ἀπό; 468, 1 κανόνιον πανσελήνων; 471, 29 et 30 ὄροι ἐκλειπτικοί; 473, 8 τῆς αὐτῆς; 474, 15 χρόνον] τόπον; 479, 17 μᾶς μοίρας, 19 ἐξέλιπε; 484, 10 κύκλου μεγίστον; 495, 3 ὥστε; 508, 20 πάλιν τοίνυν; 509, 5 ἀπτηται ἔσωθεν; 523, 6 ὥραν τῶν τε] τὴν τε ὥραν; 536, 8 συνεχῶς διαφορῶν; 539, 4 τῶν ἐπιπέδων om. (τοῦ corr. ex τῶν, ὄρ- in ras.); I² p. 1, 4 θέσιν ἀεὶ; 7, 4 λαμπρότερος, 5 τὰ δ' δύο; 8, 11 πάνν] καὶ (del. postea) μάλα; 9, 10 εἰσιν ἔγγιστα; 10, 17 ὁ] πάλιν ὁ; 11, 6 ἐπ'] ὁ ἐπ', τῶ] τῶ αὐτῶ, 12 ἡ] πάλιν ἡ; 13, 1 σημείον εἰς] ἰσημερινοῦ σημείου ἐπί; 15, 20 καί] καὶ αἰ; 16, 17 ποιεῖσθαι ἔγγιστα; 18, 1 καὶ αὐτὸς καθάπερ, 8 νομοῦμεν; 21, 1 εδρίσκομεν om., 8 βραχύ; 22, 1 πέμπτοις μόνοις; 18 νοτίῳ χηλῆ; 24, 21 πλάτος πρὸς τὸν ἰσημερινόν; 26, 9 ἡ σελήνη ἐπέιγεν; 31, 13 ἐπέχον πς; 36, 26 ἀπολαμβανόμενης; 173, 17 ὀποκαμπίῳ; 174, 6 λεγομένη; 177, 17 τό] καὶ τό, 18 ἠρέμα om.; 182, 11 ἐξεχόμενοι; 183, 6 προστάξαντες; 184, 13 δυνατὸν γεγονέναι; 187, 18 ὑπό, 19 ὄπερ; 189, 10 τῶν om.; 191, 14 πάλιν μεσουρανή ἡ ὑπό; 195, 1 NΘ, 9 ΘN; 196, 5 ἔτι τε ἡ; 200, 7 HΘZ; 202, 3 δέ om.; 203, 11 τε om.; 209, 25 εἰκὸς μή; 212, 8 συγχωροῖμεν; 214, 14 κύκλου ἀεὶ ὁ ἥλιος μέσῳ; 215, 8 τοῦ ἀστέρος om.; 217, 13 πολλαπλασιάσαντες; 218, 6 μοίρας om.; 250, 6 διὰ] τῶν διαφωνούντων (8 τῶν om.), 21 σχηματισμοῦ ἐπί; 251, 17 συμπτώματος πάλιν; 264, 20 διείχεν] ἀπείχεν, 21 προειρημένος; 270, 3 μάλιστα ἡμῶν; 277, 21 ἔστιν ἄρα; 282, 1 τοιοῦτων ἔστιν, 14 ἄρα ἔστιν; 284,

1) De p. 224—28 u. quae collegi p. XXXIII.

25 κινείσθω; 286, 17 ἐπειδὴ καί; 301, 12; 309, 1 ξ̄] τοῦ φέροντος τοῦ ἐπικύκλου (h. e. τὸν ἐπίκυκλον) ξ̄; 324, 19 προσηγήσθαι; 334, 6 κείσθω; 335, 23 ἐστὶ τοιούτων; 336, 11 κείσθω; 337, 24 ἔσται] ἐστὶ; 339, 15 καὶ] μετὰ; 343, 2 ὄλη ἢ ΒΧ; 352, 7 ἐπιπροσθεῖν; 354, 7 ὀρθογώνιον γίνεσθαι σχῆμα παραλληλόγραμμου; 355, 5 ἄρα ἐστίν, 14 ἐστίν om.; 356, 11 ΒΖΚ; 358, 10 τοῦ Ἄρεως] ἀστέρος; 361, 3 τῶν διαστάσεων τούτων, 22 μὲν αἰ; 362, 14 ΕΒΗ γωνία; 369, 4 ἔσται] ἐστίν, 10 ὑπὸ] ἀπὸ, 12 ἴση ἐστίν; 375, 19 ἀκρωνύκτου om.; 378, 11 ἐστίν om.; 379, 18 ΔΓ; 391, 23 ἐκκειμένον οἰκείαν om.; 397, 14 ἢ ΑΚΔΜ om.; 398, 1 ΑΔΜ; 403, 8 ΘΖ, 19 ἐνταῦθα; 404, 1 τοῦ Τοξότου; 414, 3 δ' om.; 420, 2 χρόνον διὰ; 425, 3 τῶν — 4 κινήσεων] τῆς κινήσεως τοῦ Κρόνου, 9 ἀπὸ τῶν σπγ λγ̄ add. ante ἀνωμαλίας, 14 πάλιν ἀπὸ; 429, 15 διάστασιν; 451, 14 τοῦ] τοῦ κέντρον τοῦ; 453, 16 ἀπόστημα et καὶ om.; 455, 13 ἀστέρος om.; 463, 8 ΕΓ] ΓΕ; 470, 8 μηδέν, 12 ἐπὶ] ἀπὸ; 475, 14 τῆς μέν; 482, 6 ΖΘ; 486, 6 ἐπὶ om.; 487, 3 ΞΘ; 488, 7 λόγος ὁ; 490, 11 ὀποκιμένως om.; 495, 4 τὰς δ' ἐφεξῆς περιέξει τὰς, 9 τε om., 10 τὰ — 11 μέγιστα] τὰ μέγιστα καὶ ἐλάχιστα; 500, 11 ἰε ἔγγιστα; 502, 4 ὑπεροχῆ om., 14 τοῦ ἀστέρος τοῦ Ἐρμοῦ; 503, 9 αἰ] ἦ, 10 ὅπεροχῆ . . . εἶναι ἐπὶ πάντων; 504, 12 τὰς — τοῦ] ταύτας λ' μ' , 19 ταῖς λειπούσαι; 509, 2 τοῦ Κροῦ τῆς ἀρχῆς, 7 τοῦ ἐκκέντρον om.; 510, 20 τοιούτων ἐστὶ; 512, 1 ἀποδειγμένα; 513, 10 μὲν ΒΜ ἔσται] ΜΒ; 514, 5 μὲν om., 21 εὑρεῖν om.; 516, 10 αἶ τε; 520, 16 ἐπ' αὐτῆς τῆς ἀρχῆς; 534, 20 περὶ] ἐπὶ, καὶ ἀπόγεια om.; 540, 10 τό om., 11 λαμβάνοντες; 542, 8 ἐρησάμεθα; 545, 21 ἐπειδὴ; 546, 11 ΒΚ] ΚΒ; 553, 2 αἰ ΑΒ καὶ αἰ ΑΑ; 556, 3 εἰσὶν] καί, 5 οἶων ἐστίν, ΑΒΚ; 557, 5 κανόνος; 567, 10 καθ' αὐτὰς μέντοι, 11 ἐπειδὴ; 572, 8 τοιούτων] οἶων ἐστὶ, 14 ἀπὸ (pr.)] ὑπὸ; 573, 17 ΔΖ; 574, 17 ΒΔ; 580, 15 ante διὰ add. καὶ τοῦ προχείρου ἔνεκα; 588, 1 ἐν τοῖς τρίτοις σελιδίους καὶ τετάρτοις.

feri potest, ut unus aut alter horum locorum ab ipso demum librario codicis G interpolando mutatus sit; sed uix dubitari potest, quin longe maior pars iam in archetypo mutata fuerit (u. quae paullo ante ad I² p. 309, 1 notauī). itaque, cum ex interpolationibus codicis D eas tantum habet G, quas supra p. XCVII sqq. enumeravi (nam quae sub num. 2 dedi, omnes locos alicuius momenti complectuntur), manifestum est, a communi illo progenitore codicum DG interpolationibus eorum

communibus inquinato duo exemplaria deriuata esse, in quibus interpolatio uarie propagata esset.¹⁾

in archetypo codicis G compendia exstitisse a communi archetypo transsumpta, supra p. CIV significauimus. et ex compendiis orti sunt hi errores codicis G proprii: I¹ p. 40, 10 *πρός* (bis)] *καί*; 494, 12 *μέγιστον*] *μέσον*; I² p. 182, 15 *πρός*] *παρά*; 184, 15 *μεσημβρινοῦ*] *ισημερινοῦ*; 203, 11 *παρά*] *περί*; 361, 4 *ἐπὶ τοῦ*] *ἀπό*; 450, 11 *παρά*] *πρ^ο*. ceterorum errorum propriorum codicis G exemplis aliquot generatim adlatis satis sit. lacunas habet I¹ p. 69, 8 *πρός* — 9 *ZΔ* (supra add. postea et in mg. addito *κείμενον*; pro *EH* habet *τὴν EH*); 70, 11 *πρός* — 12 *ΓΖ* (mg.); 94, 10 *καί* — 11 *ῥῆ* (supra scr.); 109, 17—22 (mg.); 123, 9 *καί* — 11 *ῖῆ* (mg.); 311, 20 *ἴσον* — 21 *ὀρθογωνίω* (mg.); 475, 2 *μέσον* — 3 *ἀνωμαλίας* (supra add., alt. o eras.); 517, 8 *ἡ ΔΓ* — 9 *τοιούτων* (supra add.); 539, 5 *τὴν* — 6 *μεσημβρινοῦ* (mg. add. *κείμενον*, δ¹] *δέ*; 5 *μεσημβρινοῦ*); I² p. 336, 1 *τῶν* — 2 *καί* (2 *ἄρα*] *δέ*); 373, 14 *ὥστε* — 16 *μβ²*); 378, 8 ο *ῆ* — 10 *BH²*); 381, 20 *οἶων* — *τξ*; 426, 9 *ἐπιξέξωμεν* — 11 *ΑΖΒ* (mg.); 449, 6; 460, 17 *πρός* — 20 *γωνία*; 474, 4 *ν* — *δ*; 510, 15 *ὥστε* — 16 *τξ*, 17 *ΑΓΚ* — 18 *ἀπό* (18 *ZΓΔ*] *ΔΓΖ*)²); 513, 11 *ἔστιν* — 13 *οἶων*; 567, 17 *διαφανεῖν* (extr. uersu). ditto-graphias I² p. 25, 1 *ὁ* — 7 *μέσον* (corr.); 341, 5 *ἡ μέν*; 530, 1 *αὐτῶν τε*; 563, 8 *τοιούτων ἐστί*. ob itacismum errat I¹ p. 537, 7 *ἡμεῖς*] corr. ex *εἰ μή*; I² p. 342, 21; 369, 9; 402, 21; 572, 13; 573, 16; 574, 17 *ληφθέν*; 559, 8 *ἐπεῖ*] *ἐπί*. in litteris figurarum I² p. 342, 22 *BΦ*] *ΔΒ*; 353, 12 *ZB*; 374, 5 *ΘΗ*] *ΘΑ*; 378, 7 *BH*; 386, 11 *BΚΕ*; 406, 4 *EΘΞ*; 417, 4 *ΜΑ*] *ΜΔ*, 11 *ΑΕΖ*; 423, 12 *ΑΖΘ*; 461, 1 *ΔΘ*] *ΔΗ*, 11 *ΗΕΚ*] *ΚΕ*; 466, 15 *ΓΗΑ*] *ΑΓ*; 473, 19 *ZΓ ὁ τῶν*] *ΕΖ*; 475, 1 *ZΑ*; 476, 11 *ZΘΑ*; 478, 2 *ΘΖΓΑ*; 488, 16 *ZΘΓ*; 537, 22 *ΑΝΜΞ*; 539, 1 *Ξ*] *Κ*; 543, 20 *ΔΒΕ ἦ*] *ΔΒ ΗΗ*. in numeris I¹ p. 109, 15 *Γ⁶*] *Γο δ*¹; I² p. 216, 12 *κε*] *κθ*; 218, 18 *δ*] *λ*; 220, 9 *μς*] *συγ*; 221, 34 *ρς*] *ρς*]

1) Ex notis, quae in mg. archetypi omnium codicum fuerunt, habet G *αι φοραί* = D I¹ p. 22, 8; omisit *τῆς γῆς* p. 88, 17. et *ἀφῆστημεν* p. 89, 3. I¹ p. 83, 14 *τῶν* — 15 *ΘΕ* in mg. habet m. 1 = BC; 34, 15 *πάλιν* — 16 *νε* postea supra scr.; scholium p. 36, 18 manu recenti in mg. habet, sicut additamentum codicis C p. 34, 11.

2) His locis casu etiam in D lacunae sunt, sed diuersae.

ρϞγ, 42 χμη] χμβ; 226, 12 λς] λβ; 227, 30 ρνη] ρλη, 48 ρϞ] μϞ; 238, 5 τνε] τμ; 239, 26 λϞ] νϞ, 32 λς] λγ, 35 σπϞ] σνδ; 241, 26 ιβ] ια; 339, 15 μς] νς; 344, 16 δ̄ ιᾱ] δ̄ς ᾱ; 358, 13 υοε] υοξ; 384, 18 μδ] μβ; 406, 20 γ] ιγ, ξγ μ̄η] μ̄γ (corr.) κ̄η; 417, 3 νϞ om.; 433, 3 λϞ] Ϟ; 436, 22 λα] λβ; 437, 33 κα] κδ, 47 μβ] νβ; 439, 48 μ] λς, 51 ο (ult.)] ξ; 441, 31 κγ] κα, 36 β] ι; 443, 25 λε (alt.)] λγ, 28 κε om., 31 ιδ] ιβ, 40 λς] κγ¹), 41 κγ] μς, 42 μς] μ, 43 η] ιη, 44 ιη] κη, 45 κς] κε, 48 α (ult.)] κα; 445, 39 α (alt.)] β; 466, 1 λβ] κβ, 15 ξ] υς; 471, 19 λ] λ̄α; 474, 16 λ] κ; 480, 15 Ϟξδ μ̄η] πξδ μ̄η λ̄α μ̄ μ̄β; 486, 19 ι] ῑ ξ; 487, 21 Γ^Ϟ] β; 497, 11 σλβ] λβ; 506, 28 ριε] ριεδ; 507, 5 λβ] λα, 27 κγ] κς, 34 η] ν; 510, 18 τλϞ] λϞ; 513, 10 β̄ κ̄ε] μ̄β; 542, 3 κς] κς ιᾱ; 557, 2 ε̄ γ] β; 563, 9 μ̄γ] ν̄γ; 572, 7 μ̄γ] μοιρῶν; 578, 13 κ̄α] ξ̄α; 583, ² 33 ν] να, 34 να] νβ, 35 νβ] νγ, 36 νγ] νδ.²) cfr. praeterea I¹ p. 202, 15 ἀντῶν] τῶν ἀντῶν; 394, 7 καὶ om.; 412, 17 οἶων; 449, 17 καὶ] καὶ ἡ (item I² p. 361, 21); 501, 14 γίνεται; 526, 11 γε] τε (item I² p. 210, 22); 541, 16 τοῦ] τὴν τοῦ (cfr. I² p. 182, 14 τῆς] τὴν τῆς); I² p. 181, 10 διατηρήσαντες; 182, 19 μεγεθῶν] μικρῶν; 186, 1 τριγώνων δὲ ἡ τετραγώνων; 199, 9 δ] ὁ δέ, 13 περιφερείας; 215, 9 τοῦ τοῦ] τοῦ (ut p. 504, 11; cfr. p. 449, 8 τοῦ om.); 339, 16 συντεθέντες; 383, 23 ἡ om.; 408, 14 δ' om.; 419, 2 τοῦ (tert.) om.; 427, 2 ὑποτιθέντες; 460, 3 ὄσφ] ὄλω τῶ; 579, 7 ἐπεὶ δέ] ἐπεὶ^δ; 581, 2 ἐκεῖ μὲν] ἐκκειμένην.

folia archetypi soluta et hic illic transposita fuisse, ex iis, quae p. XCV not. adtuli, colligi potest (I¹ p. 134—41, 188—89, 519—22; 8, 1—16); cfr. quod pro numeris Τοξότοσ I¹ p. 186. 25—30 scripti sunt ii, qui ad idem signum p. 178 pertinent, et deinde pro tota p. 187 repetitur p. 179; I² p. 425, 3—4 post p. 424, 3 inseruntur, I¹ p. 416, 17—19 post p. 416, 8 (eadem eras. p. 417, 1 post -σθα). ὀριζόντων καταγραφῆ et I² p. 586 omittuntur (ultimum folium 220^r tabulas praebet p. 582—83,

1) λς inter uersus scriptum est, ita ut numeri sequentes uno loco superius positi sint. cfr. infra ad I² p. 583².

2) Pro ο, quod ulgo σ uel γ est, interdum scribitur γ σ I² p. 423, 4; 503, 12; p. 431, 21 ξς γ ο), h. e. οὐδέν bis positum, quod in Tō (p. 218, 6) uel To, Tο corrumpitur (p. 216, 10 sq.; 217, 9, 16; 218, 18, 19; 219, 2; 372, 6).

deinde 220^v primum I¹ p. 587, 1—589, 7, postremo tabulas p. 584—85).

cum A consentit I¹ p. 14, 1; 24, 17; 119, 11; 135, 36 (μβ); 155, 15; 219, 24; 246, 14; 269, 8 (τόν); 272, 20; 295, 19; 301, 18; 306, 21; 308, 11; 310, 13; 315, 8; 428, 5; 442, 10; 488, 3, 25; 525, 3; I² p. 221, 29, 44; 227, 34; 244, 18; 245, 37, 38, 44; 246, 6; 247, 28, 31, 39, 45; 249, 29, 35; 350, 6 (έπει); 406, 3; 438, 13; 439, 31; 441, 35 (θ); 442, 23; 445, 50; 476, 5 (ιθ); 477, 11 (Υο); 498, 3; 523, 2; 545, 5; 584¹, 21 (α) et in erroribus I¹ p. 30, 5; 31, 3 (τυγχάνει supra add.); 497, 6 (πάλλιν supra add.); I² p. 226, 12 (νδ); 509, 8; cfr. I¹ p. 106, 3 Γο in ras. (supra add. *τοῦτο τὸ σημεῖον διμοιρον δηλοῖ*); 398, 15 Δ — 17 τήν supra scr., in textu ras. magna (17 BE]EZ). cum AB I¹ p. 321, 9 (ΑΔ); 420, 15 (δι' αὐτῶν); I² p. 33, 5; 206, 13 et in erroribus I¹ p. 65, 16 (περιφερομένων sed corr.); I² p. 442, 16. cum AC I¹ p. 525, 9; 531, 7; I² p. 218, 12; 220, 7; 226, 15 et in erroribus I¹ p. 38, 12 (post *δοθέν* — in ras); 220, 22.

itaque, quoniam G ad AD adcedit, mirum non est, quod interdum, ubi A deest, solus¹) uerum seruauit, I² p. 259, 2; 274, 3 (ubi etiam μέσως recipiendum); 289, 10; 303, 7; 326, 16; 329, 16, et quod idem factum est, ubi D deficit, I² p. 230, 3, 14; 232, 7, 29, 30—49 (cfr. p. 232, 8, 27, 28; 234, 4, 9, 23, 25, 29; 236, 8, 13, 30, 40). sed alibi quoque haud ita raro solus ueram scripturam praebet, id quod plerumque serius cognoui codice iterum anno 1903 diligentius examinato. nam non modo, ubi in D uerum fortuito errore obscuratum est, hoc caret (cum archetypo communi), ut I¹ p. 456, 17 *έάν* (cfr. p. 313, 20 *αι*); I² p. 173, 23 *τηήματα*; 220, 12; 476, 19 *νδ*; 489, 2 *οε*, 4 *ZAΘ* (p. 502, 4 *ύπεροχή*) et memorabiliter p. 176, 18 *τῶ νότω] τῶν ὄτων* (ita enim scribendum esse adparet ex p. 142, 14), nec in minutis tantum, quas quibus librarius non prorsus indoctus corrigere potuit, emendatior est, ut I¹ p. 48, 1 *ια'* habet; 496, 14 *ποιήσομεν*; 500, 16 *αύξομειώσομεν*; 531, 6 *ἀποτελήται*; 540, 10 *τῶν*; I² p. 180, 20 *φαίνηται*; 186, 13 *ἐπιπρόσθησιν*; 531, 2 *συμπαράγοντων*; 542, 8 *συμμετρώτερον*. grauiora haec sunt: I¹ p. 368, 4 *ZΓH*; I² p. 177, 22 *κατελειγμένην*; 179, 14 *καὶ τῶν] κατὰ τῶν* (scribendum *κατὰ τόν* coll. p. 53, 9); 417, 13 *AZB*; 488, 7 *AH*; 553, 12 *ἐπὶ δέ* (scrib. *ἐπὶ δή*); coniecturas meas confirmat I²

1) Hoc ita acceptum uolo, ut correctiones posteriores codicum ABCD neglegantur.

p. 4, 12 τῆς (ὁ supra scr.); 174, 3 ὀρώμεν ἄνευ εἰ; 471, 19 τῶν; 517, 2 ἡ; 550, 13 $\overline{\mu\delta}$ et dubias I¹ p. 449, 16 διὰ τοῦ H; I² p. 215, 8 ἰσαριθμοῖς τῷ ἡλίω; 474, 16 ἀντῶν; 546, 6 $\overline{\nu\alpha}$; numeros ueros habet I² p. 140, 9 $\mu\theta$ (mut. in $\mu\epsilon$); 320, 3 $\overline{\mu\gamma}$; 377, 4 $\overline{\alpha\gamma}$; I² p. 29, 5 $\overline{\alpha}$ (supra add. δ); 221, 42 λ; 224, 11 λ; 227, 28 ρη, 43 ρλ; 243, 34; 244, 18; 245, 31, 47; 246, 4; 247, 24; 440, 12 ε; cfr. quod I² p. 290, 2 ζ' habet et deinde totam columnam lin. 3—14 ο (omnia postea del. addito περισσόν). etiam I² p. 244, 22 ρθη huc referendum, quamquam ρ- in ras. est. dubia sunt I¹ p. 63, 31 $\mu\delta$] $\mu\alpha$, -α in ras.; I² p. 214, 6 ἀνωμα^λ, 21 ταῖς. I¹ p. 525, 13 fortasse recte τῶν . . . διαφορᾶν (διαφορᾶν habet, sed -άν e corr., διαφορῶν cod. 7); I² p. 352, 6 τῶ] τῷ ἐν τῷ uereore ne speciosius sit quam uerius (debut esse τῷ ἐν τῷ μετόπω βορείω, cfr. p. 108, 18); p. 540, 6 ὑπὸ τῶν οικείων λόγων medellam non adfert.

ex his scripturis probis grauiore ad archetypum referendas esse, ostendit error genuinam scripturam conseruans I² p. 174, 3. quibus locis cum D errorem codicum ABC non praebet, aut hic in archetypum codicis D aut scriptura uera in archetypum codicis G corrigendo introducta est. correctiones leuiore non dubito ipsi librario codicis G tribuere; nam I¹ p. 481, 15 παραλλάσθ^η corrigendo restituit et deinde lin. 23 statim recte scripsit παραλλάσση; eodem modo I¹ p. 362, 3 ἦ e corr. habet, p. 513, 8 AZΓH, -ZΓH e corr.; I² p. 492, 14 ZΓA corr. ex Z(A)Γ (cfr. I¹ p. 250, 8 τὰ ἀντά); I² p. 476, 16 τοῦ ἀπο^I supra addito ἐπί; p. 474, 16 ἀντῶν coniecturae deberi, eo confirmatur, quod p. 476, 9; 477, 18 ἀνταῖς etiam in G est. et alibi quoque apertissime non ad codicem aliquem corrigit sed pro arbitrio interpolat, u. I¹ p. 21, 15 ἐπιζητήσειν] corr. in ἐπιζητήσειν (= D³); 35, 13 M] $\overline{\mu\omega\iota\omega\nu}$ e corr. (cfr. p. 278, 14 $\overline{\mu}$] $\overline{\mu\omega\iota\alpha\delta\omega\nu}$ ἐννεά supra scr.; 279, 1 $\overline{\mu'}$] $\overline{\mu\omega\iota\alpha\delta\omega\nu}$ σῖν e corr. = D², 2 $\overline{\mu}$] $\overline{\mu\omega\iota\alpha\delta\omega\nu}$ ἰς e corr. = D²; 312, 3, 8, 10 $\overline{\mu\omega\iota\alpha\delta\omega\nu}$ $\overline{\mu\zeta}$ in ras. min. = D²; similiter p. 321, 10 = D², 16 et 17 ($\overline{\mu\omega\iota\alpha\delta\omega\nu}$ in ras. infra $\mu\zeta$, cfr. D²; 330, 12 $\overline{\Gamma^e}$] $\overline{\delta\mu\omega\iota\omega\epsilon}$. e corr. = D²; 331, 11 $\overline{\mu}$] $\overline{\mu\omega\iota\alpha\delta\omega\nu}$ $\overline{\kappa\beta}$ e corr. = D²); 148, 2 ZΘE] BΘA, B- et -A e corr. = D²; 150, 22 μέν mutatum in δέ, ante τοῦ supra add. καὶ γεγράφθω, tum δέ erasum; 151, 3 διαστήματι δέ] mut. in καὶ διαστήματι, 15 post ὁ συνημέμενος (= D) supra

scr. *ἔστιν*; 159, 15 supra *ἀτόων* add. *τμημάτων*; 163, 19 τῷ $\Gamma\Delta H$] τῇ $\Gamma\Delta H$ mutatum in τῷ $\Gamma\Delta H$ *τριγώνω*; 198, 15 *μοίρας* $\bar{\epsilon}$ καὶ] $\bar{\epsilon}$ (= D), deinde ins. μ^{ν} ; 298, 14 τὸ *ἀτό*] mut. in τὰ *ἀτό* (= D³); 367, 15 *δμαλόν*] *μᾶλλον*, -*λον* in ras.; 375, 11 ἐν *Ῥόδῳ*] om., ins. postea post *τότε*; 380, 1 supra *ἀτόου* *διαμέτρου* add. γρ. *ἀτό* *διαμέτρου*; 413, 7 supra *ἐκβληθεῖσαν* add. *τὴν BE*; I² p. 4, 3 -*μεθα* in ras., δ'] *μέν* in ras.; 24, 20 *κατά* — 21 *πλάτος*] *κατὰ* τὸ (ras.) *πλάτος* *πρὸς τὸν Ἰσημερινόν* mut. in *κατὰ* τὸ *πλάτος* τὸ *πρὸς τῷ Ἰσημερινῷ*; 29, 5 καὶ [*καὶ γ'*] [*καὶ γ'* mut. in καὶ [*γ'*]; 215, 17 τοῦ (pr.) *τῶν* e corr., *ἡμέρας*] *ἡμερῶν*; 481, 21 ΓZ] mut. in $Z\Gamma$; 550, 13 supra ΘM add. εἰ³. etiam numerose fortasse computando correxit, quoniam in iis quoque librarium corrigentem deprehendimus, u. I¹ p. 94, 16 $\bar{\gamma}$] post ras.; I² p. 511, 14 $\bar{\mu}$ $\bar{\beta}$] μ' β'' e corr.; etiam I² p. 425, 9 $\bar{\sigma}\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}$ coniecturam sapit, et in tabulis I² p. 220 sq., p. 436 sq. tam saepe discrepantias habet, ubi D errat, ut de computatione uerum non adsecuta iure cogites (p. 227, 28 $\rho\mu\varsigma$] $\rho\lambda\beta$ D, $\rho\mu\beta$ G, 43 $\mu\theta$] $\lambda\theta$ D, $\mu\delta$ G; 242, 5 $\nu\epsilon$] $\nu\theta$ D, $\nu\delta$ G; 441, 34 ξ] $\kappa\gamma$ D, η G, 36 β] $\nu\theta$ D, ι G); sed ex p. 439, 48 μ] $\lambda\varsigma^H$ colligendum esse uidetur, computationem illam iam in archetypo factam esse, quia *H* supra scriptum sine dubio ex μ corruptum est (μ D).

cod. G a duabus minimum manibus correctus est. recentiori tribuo I¹ p. 21, 15 *ἐπιζητήσιεν*; 34, 11 (= C mg.), 15 *πάλιν* — 16 $\bar{\nu}\bar{\epsilon}$; 36, 18 *ἐπέ* — *ABE* (mg. = BC). sed longe maxima pars correctionum a manu 1 factae sunt, aliae statim eodem atramento (G¹) aliae postea atramento nigriore (G²), quod in rasuris pallidum fit (G³). G² et G³ eandem esse, patet I¹ p. 190, 2, ubi -*ῆς* in ras. est a G³, *συντάξεως* additum a G² (fuit *μαθηματικῶν* ut in D), et p. 242, 19, ubi $\Theta\Delta\Delta$ ita in $B\Delta\Delta$ mutatum est, ut *B* a G², *A* in rasura a G³ scriptum sit. G²G³ ab I¹ p. 522 fere desinunt (fol. 157^r, ubi etiam scholia desinunt); a fol. 160^v (I² p. 5, 11) manus 1 atramento badio quaedam corrigit (G⁴).

manus G¹G²G³ interdum scripturas codicis D introducunt tam falsas quam bonas, ut I¹ p. 32, 15 *ἐπιζευχθείσης τῆς*; 105, 13 $\bar{\iota}\bar{\beta}$ in ras. G³; 112, 1 *πρώτος καὶ εἰκοστός* in ras. G¹ (cfr. p. 112, 8 *εἰκοστός δεύτερος*] *καὶ δεύτερος καὶ εἰκοστός, καὶ εἰκοστός* in ras. G¹, similiter p. 112, 14, 20; 113, 6, 12); 121, 5 *ἐξήρηται*, eras. -*τη*.; 122, 7 $\bar{\mu}\bar{\beta}$, - β in ras. G³; 127, 8 *K\Lambda*] mut. in *AK* G¹; 128, 6 *K\Lambda*] λ corr. ex κ G³; 144, 8 *ῶρας* add. G³;

150, 22 δέ] eras.; 153, 12 δέ] corr. ex δή G²; 197, 12 μή] eras.; 199, 7 δ' ins. G²; 243, 8 Θ Z] mut. in Z Θ G¹; 245, 14 Α Δ, -Α in ras. G³; 296, 20 ἦ τε Ε Γ Δ και ἦ in ras. G³; 308, 8 Ε Α Δ, -Α Δ in ras. G³; 356, 8 ὄσφ] mut. in ὄσον G³; 395, 21 ἦ περι- in ras. G¹; 401, 4 ἐπι- supra scr. G¹; 424, 1 εἰσίν ins. in ras. G³; 437, 14 εἰσίν in ras. 5—6 litt. G³; 451, 22 τοῦ Α Γ δια in ras.; 452, 6 ἔχει in ras.; 461, 8 τε] eras.; 471, 31 ἐποχῆς] mut. in ἀποχῆς G²; 475, 2 μέσον — 3 ἀνωμαλίας] supra scr. G³, o eras.; 478, 6 γ'] [' in ras. G³; 485, 1 τε και in ras. G³, 22 και] eras.; 499, 14 και τό] και in ras. G³; 510, 22 τά] e corr. G³; 515, 7 αὐτάς e corr. G³, item 517, 10; I² p. 400, 19 Θ Δ in ras. G³; 404, 6 συνῆγεν, συνῆ- in ras. G³. cfr. I¹ p. 453, 3 αὶ] om., ἦ supra scr. G³ = BD.

quoniam supra p. LXXXII uidimus, rursus codicem D ipsum quoque ad G correctum esse, quaerendum, sicubi uterque eodem modo correctus est, uter ab altero correctionem sumpserit. et codicem D debitorem esse, his ex locis concludi posse uidetur. I¹ p. 251, 18 εὐεπίβολον in utroque in εὐεπή-βολον mutatum est, p. 306, 20 hoc in G seruatum est, in D corrigendo restitutum; ὄπερ ἔδει δεῖξαι, quod in hac parte constanter addidit G² (u. infra p. CXV), a D² solum p. 149, 24; 156, 2 additur (p. 164, 4 in G est a m. 1); p. 369, 19 μόνων in μόνον mutatum est m. 1 in G, m. 2 in D; p. 312, 8 ^{μζ} Μ a G² in μνριάδων μζ, a D² uero in ^{μ αὐ} μ cum errore mutatum est; p. 305, 1 ἀκολουθήσῃ] -ῃ correctum m. 1 G, m. 2 D; p. 367, 15 ὀμαλόν] μάλλον, -λον e corr. G³, ὀμαλόν D supra scripto μάλλον m. recenti; p. 495, 16 οὔτε ἐν τῷ ἀντῶ κλίματι οὔτε hoc in οὔτ' ἐν correcto G¹, οὔτε corr. in οὔτε ἐν bis D². alios locos, qui ad hanc quaestionem nullius momenti sunt, supra adtuli p. CI; ceteri huius generis hi sunt: I¹ p. 23, 7 ἐκάστοις] corr. ex ἐκάστης G⁴; 128, 6 τήν] corr. ex τῆς G³, 11 τήν] corr. ex τῆι G¹; 201, 1 ἐκκειμένως] corr. ex ἐγκειμένως G², 5 αἰσθητόν] corr. ex αἰσθητῶς G²; 226, 12 ἐκατέρω] supra scr. G¹; 247, 10 τοσοῦτων] corr. ex τοσοῦτον G¹; 248, 2 Z Θ] corr. ex Z E G¹; 257, 21 ζῳδίων] corr. ex ζῳδικῶν G¹ (καὶ habet m. 1); 267, 4 ταύτας] corr. ex τὰς αὐτάς G²; 270, 14 ἐξελιγμόν] corr. ex ἐξελιγμόν G¹; 277, 12 γέγονε mut. in γεγονέναι G¹; 282¹, 6 τλξ] corr. ex ολξ; 295, 19 ἐπειδῆ] corr. ex ἐπεὶ G²; 321, 1 τῶ] corr. ex τό G²; 14 ἐξήκοντα — 15, γχ] supra ras. minorem G²; 332, 5 οὐκέτι] corr. ex οὐκ ἔστι G²; 342, 15 τριῶν πέμπτων] γ seq. ras. et

supra eam *πέμπτων* G²; 348, 3 *συγχερσαίμεθα*] *-γ-* e corr.; 354, 4 *τῶν ζητουμένων*] corr. ex *τὸ ζητούμενον* G²; 380, 13 supra *τοῦ* add. *ἀριθμοῦ* G², 16 *μέν*] eras.; 381, 25 *ἦν*] supra scr. G²; 383, 21 *κοινούς* add. G²; 396, 7 *συμβαίνη*] corr. ex *συμβαίνει*; 410, 2 *τῶν πόλων*] corr. ex *τοῦ πόλου*; 453, 23 *ἐπειδή*] corr. ex *ἐπεὶ* G²; 472, 17 *ἐάν*] corr. ex *ἄν* G¹; 477, 5 *ἀρχομένης*] corr. ex *ἀρχούσης* G²; 484, 12 *ἀφ' ὀποτέρου*] corr. ex *ἐφ' ὀπότερ(ου)* G²; 498, 2 *συνάγοιτο*] corr. ex *συνάγοι* G²; 504, 17 *ἀδιάφορον*] corr. ex *διάφορον* G²; 521¹, 27 *μς*] corr. ex *μγ* G¹; cfr. p. 410, 6 *δηλωθέντος*] *δοθέντος*, *δο-* in ras. maiore G¹; I² p. 13, 7 *ὄν*] supra scr. G⁴; 14, 17 *ἐπέχειν*] corr. ex *ἀπέ* G⁴; 37, 19 *αὐτῶν*] corr. ex *αὐτόν* G⁴.

sed multo saepius scripturae codicis D ad ABC corriguntur siue iure siue iniuria, ut I¹ p. 105, 15 *ἰσημερινῶν*] supra scr. G¹; 107, 1 *τοῖς*] supra scr. G²; 112, 19 *γ*] supra scr. G²; 119, 13 *δέ*] e corr. G²; 120, 19 *ZH*] corr. ex *HZ* G²; 123, 6 *τῶν*] supra scr. G², 24 *συναναφερόμενος*] supra *-ος* add. *ι* G²; 127, 6 *δ*] supra scr. G¹; 128, 17 *μ̄ β̄*] *μ̄ ᾱ* corr. ex *μ̄ β̄* G²; 131, 18 *δέ*] add. G²; 145, 9 *ὄσαις*] e corr. G²; 147, 5 *γωνιῶν*] supra scr. G² *τῶν* habet m. 1); 148, 9 *ὄπερ ἔδει δεῖξαι*] add. G²; 149, 24 *σημείου*] supra scr. G²; 150, 21 *μέν*] supra scr. G²; 154, 3 *δέ*] corr. ex *δή* G²; 155, 9 *ἴση* — 10 *δεῖξαι*] ins. G²; 160, 18 *τῶν*] supra scr. G²; 161, 19 *ἔστιν*] supra scr. G²; 163, 14 *τέ*] supra scr. G¹; 165, 19 *ὄπερ ἔδει δεῖξαι*] ins. G²; 167, 24 *ὄπερ ἔδει δεῖξαι*] ins. G²; 171, 9 *ἔστιν*] supra scr. G²; 172, 11 *ἐκαστον*] *-ον* e corr. G²; 188, 2 *δέ*] corr. ex *τε* G²; 190, 5 *κανόνων*] corr. ex *κανόνος* G², 15 *Πτολεμαίου* (G²) *μαθηματικῶν τρίτον* add. in ras. G²; 191, 14 in ras. G et mg. G²; 196, 13 *γ' καὶ μ'*] corr. ex *μγ'* G², 18 *πρώτη*] corr. ex *νουμηνία* G²; 197, 14 *ὀργάνων*] supra scr. G² (*τῶν ὀργάνων* ante *ἀλλά* non del., cfr. supra p. CVI); 201, 20 *ἀπο-* supra scr. G²; 209, 18 *ἐτάξαμεν*] corr. ex *τάξομεν* G¹; 218, 13 *τ̄* (corr. ex *τ̄*) *Α κέν*^ρ G; 220, 11 *τὸ ἧλιον*] corr. ex *ἡλιακῆς* G²; 222, 10 *ἦ*] seq. ras. 2 litt., 12 *ἡ μείζων πλευρά*] supra scr. G¹, post *μείζονα* ras. 12 litt., 16 *EΘ τῆ EΔ*] corr. ex *EΔ τῆ EΘ* G²; 223, 23 ante *ΔΗΓ* eras. ἦ; 234, 1 *ἰσημεριῶν* mut. in *ἰσημερινῆς* G², 23 *χρόνου*] supra scr. G²; 236, 1 *NΘ*] corr. ex *ΘN* G²; 243, 16 *ζωδιακῶ* mut. in *διὰ μέσων τῶν ζωδίων* G² (cum interpolatione); 247, 6 *αὐτῆς*] supra in *αὐτῆν* G¹; 249, 4 *HKΑ*] corr. ex *AHK* G¹, 18 *ἐόθεια*] supra scr. G², 20 *λς*] supra scr. G¹; 253, 34 *ρλε*] mut. in *ρλθ* G²;

262, 2 καί] supra scr. G²; 266, 2 ἀνάλογον] corr. ex ἀναλό-
 γως G¹; 270, 3 τσοούτου] corr. ex τόσου G¹; 271, 16 τσοούτους]
 corr. ex ἴσους G²; 273, 10 ἐπιλαμβάνη] -η e corr. G³; 20 δεῖν]
 corr. ex δεῖ G²; 274, 21 δρόμου] mg. G¹; 278, 4 ἔγγιστα] supra
 scr. G²; 284¹, 23 ν] νθ corr. ex μθ G¹; 296, 1 κύκλου] om.,
 κύκλω supra scr. G²; 300, 12 ὑπόκειται] corr. ex ὑπέκειτο G¹,
 15 ΚΜΗ] corr. ex ΗΜΚ G¹; 305, 16 ἔστω] ὑποκείσθω, supra
 scr. ἔστω G¹; 309, 20 περιφέρεια] supra scr. G²; 310, 17 μέν]
 supra scr. G²; 315, 15 μέσον χρόνον] supra scr. G², 16 ἐκλείψεως]
 supra scr. G²; 317, 25 τρίγωνον] corr. ex ὀρθογώνιον G²; 318, 9
 εὐθεία] supra scr. G², 14 κύκλου] supra scr. G²; 319, 4 et 14
 τρίγωνον] ὀρθογώνιον, supra scr. τρίγωνον G²; 321, 1 καί]
 supra scr. G²; 323, 14 ἀπ- supra add. G²; 326, 6 παράκειται, ν
 add. G², 7 ἐπουσία, -ς add. G¹; 327, 18 ὑποτεθειμένων] corr.
 ex ὑποτιθεμένων G²; 333, 22 ἀπό] supra scr. G²; 334, 1 ἀπό]
 supra scr. G², 7 ἐξηκοστά] corr. ex ἐξηκοστῶν G², 11 ΖΒΗ] corr.
 ex ΖΗ G², 14 ΑΔ] seq. ras.; 335, 13 καί] seq. ras., 15 προσδε-
 σόμεθα supra scr. θη G²; 336, 6 δ] seq. ras.; 338, 16 ἐστι ζ,
 ζ eras., 20 πρὸς τά, τά del. G¹; 341, 1 προκειμένου, corr. G¹;
 343, 2 ἀρξαμένη] supra scr. G²; 353, 20 ἢ ἄνπερ] corr. ex
 ἔάν G²; 360, 1 οὐ] οὐ ὅ corr. in οὐ ὅ γάρ G²; 381, 25 ἦν] supra
 scr. G²; 384, 20 ᾱ] supra scr. G²; 385, 14 πρῶτην] supra scr. G²;
 392, 1 περι — ψηφοφορίας] add. G²; 403, 11 εἰς] supra scr. G²;
 416, 15 τε] supra scr. G²; 418, 9 ἔτος] supra scr. G¹; 431, 20
 πάλιν] supra scr. G²; 451, 9 οὐχί] corr. ex οὐχ G²; 455, 21 τῶν
 γωνιῶν] corr. ex τῆς γωνίας G¹; 464, 2 τῶ] supra scr. G¹;
 468, 2 γ' — ἥλλου] add. G², δ' — σελήνης et ε' — πέρατος rubro atram.
 G¹; 478, 16 ἐπί] supra scr. G²; 482, 11 τὰ αὐτά] corr. ex
 ταῦτα G²; 483, 18 τῶν] supra scr. G²; 493, 10 τάς] corr. ex
 τά G²; 500, 16 τσοούτοις] corr. ex τοιούτοις G²; 522, 33 ρζη]
 corr. ex ρζη G¹; 533, 17 ἐκ] supra scr. G¹; 537, 13 τῆς] G,
 supra scr. ἄνευ G²; 544, 23 κδ] corr. ex κα G¹; I² p. 8, 11 πάνν]
 καὶ μάλα, καὶ del. G⁴; 9, 4 ἀπολαμβάνει, ἀπο- del. G⁴; 34, 18
 τοιαύτην] mut. in τσοαύτην; 35, 2 τετηρημένων] supra scr. G¹,
 10 ἴσας αὐτοῦ, αὐτοῦ del. G⁴; 37, 2 τῆς ἐποχῆς ἐπὶ τοῦ, τῆς —
 ἐπὶ del. G⁴, 4 διὰ τούτων] supra scr. G⁴; cfr. I¹ p. 38, 16 αἱ
 ὑπ'] corr. ex ἀπ' G¹; 119, 2 ΑΘ — τε] ἔτι ΑΘ καὶ mut. in
 ΑΘ καὶ ἔτι G³; 395, 21 τοῦ ἐπικύκλου] supra scr. G²; I² p. 5, 11
 ποιούντες] supra scr. G², 22 τοῦ — 23 κέντρον] τῶν ἐν τοῦ ἐπο-
 μένου τῶ κέντρον, β—α add. G⁴. I¹ p. 443 nota in ABC ad finem
 tabulae adposita a G² eodem loco addita est; columna α'

semel legitur, sed mg. G¹: τοῦτο τὸ κανόνιον γράφει μετὰ τὸ κανόνιον, οὗ ἡ ἀρχὴ ν μ γ (sic lin. 8 in ras.) κ ι ο, h. e. col. ε' (= ABC).

exemplar, unde haec correctiones sumptae sunt, codicibus BC propior erat quam codici A; nam multis locis cum illis contra A consentiunt scripturae restitutae, ut I¹ p. 42, 1 ΓΔ] ἔπὸ ΓΔ, ὑπό eras.; 111, 9 Γ⁶] Γ' e corr.; 112, 18 Γ⁶] Γ' in ras.; 115, 6 ἰσημερινόν] del. (supra scr. ἄρχεται φαίνεσθαι); 128, 16 πῆ] ν del. G²; 131, 7 κῶ] mut. in πδ G²; 145, 11 ι'] mg. G²; 160, 1 τὸν ἀπτόν κύκλον] τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων in ras., supra scr. ἡ τὸν λοξὸν κύκλον G²; 201, 3 φαινόμενα] mut. in φαινομένης G² (sed rursus corr.); 205, 11 ante τό ins. πρὸς G²; 246, 2 AZΔ] -Δ eras.; 247, 5 καί] mut. in καθ' G¹; 249, 9 AH] mut. in ΔH; 252, 14 λ] mut. in α; 284¹, 5 νδ] mut. in να; 356, 19 ἀπτό] mut. in ἀπτόν G²; 485, 6 γίνεσθαι] γενέσθαι e corr. G²; 539, 10 δέ] del. G¹; I² p. 17, 2 ἐφ'] supra add. α G⁴; 19, 22 ε'] Γ' in ras. G⁴; 32, 16 post τό add. μέν G¹, et in tabulis I¹ p. 134, 16 νγ] λγ, λ- in ras. G¹; 135, 36 μς] mut. in μβ G²; 136, 10 νη] mut. in μη G², 14 ις] mut. in κ G², 19 ιγ] mut. in ις G², λβ] mut. in λη G²; 137, 28 λ] mut. in α G², 34 νς] μς e corr. G², 35 μη] μς e corr. G², 38 η] ν e corr. G², 39 μς] κς e corr. G²; 139, 32 νθ] mut. in τθ G²; 174, 19 νς] mut. in μς G², 28 ιβ] mut. in ιη G², 31 δ] mut. in λ G²; 175, 10 μη] νη in ras. G², cfr. p. 177, 5 ο] mut. in α G²; 211, 30 ιγ] mut. in ιε G², 36 νη] mut. in νς G¹; 212, 15 ν] ε in ras.; 215, 26 θ] ε in ras., 31 κ] mut. in η G¹; 282¹, 7 ρμς] ρ- eras., 12 σο] σθ, -θ in ras. G², 18 η] mut. in ν G (in col. ε' a lin. 17 o om.); 284¹, 5 νδ] να, -α in ras. G²; 289², 46 μς] corr. ex να G¹; 290¹, 8 νς] μς, μ- e corr. G¹; 442, 6 κγ] κς e corr. G¹; 466, 13 κθ] mut. in κς G¹; 469, 41 σνε] σνη, -η e corr. G¹; 471, 39 να] mut. in δ G²; 519¹, 16 πη] mut. in πθ G²; ²14 μς] μς, -ς in ras. G²; 520², 20 λδ] mut. in λβ G¹; 521², 45 γη] mut. in ςθ G²; 522, 30 ρμδ] ρμα, -α in ras. G², 44 Γ⁶] ιβ' corr. ex δ' G¹, 45, 46, 50 idem.

et veri simile est, ipsum B a librario codicis G usurpatum esse, quem in eadem bibliotheca olim fuisse supra p. XXXIII uidimus. primum enim haud paucae correctiones cum B solo conspirant, ut I¹ p. 75, 17 EA] supra add. A G²; 115, 6 ἰσημερινόν] del. (supra add. ἄρχεται φαίνεσθαι G¹); 169, 11 μοιρῶν] eras.; 170, 24 γίνεσθαι] γ supra add. G²; 195, 6 καλονμένη τετραγώνω; 205, 3 ὄραν] mut. in ἡμέραν G², 15 κᾶν] e corr. G²; 216, 17 post κατά ins. τά G²; 220, 10 διὰ] eras.; 229, 6 ΑΘΚ,

ΘΚ in ras.; 231, 24 ΑΖΔ] ΑΔΖ, -ΔΖ in ras.; 242, 17 ΘΔ] mut. in ΘΔ; 246, 13 ΘΖ] mut. in ΖΘ (ergo " " in Β postea adposita)¹⁾; 336, 9 ὑπερπίπτῃ supra add. εκ G¹; 393, 15 ἦ] eras.; 426, 13 καί] eras.; 445, 12 ἦτοι] ἦ in ras. maiore (sine dubio primum ἦτοι eras., postea ἦ add.); 480, 24 supra τῆς add. κέντρον G²; I² p. 4, 11 ἀναγράφει] -ει eras., supra add. ης G²; 6, 13 ante τῷ ins. ἐν G⁴; 21, 7 προχρονουσῶν] supra -ν add. ον G⁴ (item p. 23, 11), et in tabulis I¹ p. 210, 9 μβ] μγ, -γ in ras.; 211, 47 μγ] κγ e corr.; 282¹, 16 νη] mut. in μη G²; 284¹, 4 λς] λζ, -ζ e corr.; 285¹, 41 τνς] mut. in σνς, 42 ρνγ] ρθγ, -θ- in ras. G³, 43 μβ] μγ, -γ in ras. G³; 289¹, 28 κς] mut. in κγ; 292², 23 λς] ις e corr.; 390, 9 νδ] νη, -η e corr.; 442, 8 λ] γ in ras. (hoc sine dubio habuit Β m. 1); 466, 23 νε] ν in ras.; 519², 17 λγ] νγ, ν- in ras. G². deinde etiam in textu quarundam partium, maxime tabularum, scripturas codicis Β proprias praebet, ut I¹ p. 118, 23 πόλων] corr. ex πό G³; 145, 10; 152, 11 ἐστιν] in ras. G²; 153, 7 ρκ· ἦ, 11 τὰ ἀντά; 218, 18 οὖν] in ras. G³; 270, 7 Γ⁶] λβ; 325, 4 τὰς πρὸ τῆς] τῆς πρώτης, τὰς ins. G²; 326, 6 ς'] post ras. 1 litt.; 353, 22; 356, 8 ἦ] corr. ex ἦ G³; 364, 19 ἀκριβοῦς ς, ἀκριβῆ ς; 372, 19; 374, 18; 377, 5; 398, 17 ἐκβληθεῖσαν] -ν add. G³ 2); 408, 11 γάρ] in ras. G³; 429, 15 προαποδεδειγμένα] -απο- et -ένα in ras.; 431, 8 ΗΘ] corr. ex ΝΘ G³; 432, 13 ἐξῆς τὰ ο ἰβ̄ λ̄] ἐξῆς ο Γ' λ̄ in ras. maiore; 450, 11 ἐπεχειρήσε] ἐ- in ras.; 451, 1 πρός] τε πρόσ; 453, 13; 479, 3 κ] γ'; 480, 14 ᾧ (eras.) ἐστιν ἐν τῶν κέντρων ἀμφοτέρων τῶν φώτων (omnia del.) τότε; 498, 8 κῆ] -ε in ras. G³; 517, 11 ργ] corr. ex ριγ; I² p. 3, 16; 14, 8 τμήμτ; 23, 11 δι' ἀδῶν τούτων; 186, 9; 254, 16 ἡλίκαι καί; 403, 8 ς] ις; 483, 15 ΑΗ; 531, 12 ᾧ] om., et in tabulis I¹ p. 177, 6 ρν; 212, 3 η] e corr.; 285², 34; I² p. 220, 5, 18 σις] corr. ex ρις G¹; 245, 29.²⁾ adcedunt loci, ubi textus codicis G cum BC consentit, I¹ p. 110, 3

1) Idem factum est I¹ p. 329, 8 ἀτόϋ ἔτει] ἔτει G, ἔτει ἀτόϋ G².

2) 15 Δ — 17 τήν] ras. magna, 17 ΒΕ] Ε? Ζ. uidetur igitur lacunas ceterorum non habuisse.

3) Cfr. I¹ p. 118, 5 λῆμμα ᾱ mg. G³; 119, 13 λῆμμα β mg. G; 148, 10 λῆμμα δεύτερον mg.; 155, 11 λῆμμα πρώτον mg.; 160, 14 λῆμμα πρώτον mg. G; 162, 10 λῆμμα β mg. G³; 164, 5 λῆμμα γ mg. G³, 22 λῆμμα δ mg. G³. cfr. p. 125, 5 λῆμμα mg. = BC.

λ' (corr. in τέταρτον G²), 4 *Μασαλλας*, 6; 114, 25; 118, 23 τῶν] ins. G³; 131, 17 κῆ; 149, 7 ΖΔΒ] -Δ- in ras. G¹; 158, 21 δῆ δοθέντων] δο- e corr. G³; 378, 21 ΕΒΞ] corr. ex ΕΒΖ; 398, 14 ΒΕ] -Ε in ras. G³; 414, 23 ιε] corr. ex ι G³; 422, 2 τε] in ras. G³; 451, 13 δέ] δέ γε; 454, 20 ἡ ἀντή] in ras. G³; 472, 5; 538, 17 ἐπί] corr. ex ὑπό G¹; I² p. 23, 5 Ἀνάρη; 396, 19 post λθ del. ἡ δὲ τοῦ ἐκκέντρον διάμετρος (= p. 397, 1; itaque ditto-graphiam codicum BC habuit, sed partim statim correxuit partim postea); 418, 7 ἦ; 565, 2 καταλείπεσθαι, et in tabulis I¹ p. 134, 5; 175, 19, 20, 25; 176, 17, 28, 30; 177, 6 λ, 7 ις (νς κθ om.), 8 κς, λ, λς, 9 νη, κβ, β, 10 μς, ις, ιδ, 11 ρμα, νγ, ιγ, ζ, 26; 178, 12, 16; 180, 21; 181, 7, 9 ρλδ] corr. ex λδ G³, 10 ριη] corr. ex ιη G², 26; 122, 12, 17, 21; 183, 6, 15; 211, 44; 212, 1; 214, 3 λς] -ς in ras.; 253, 12 μγ] μ- e corr. G²; 282², 26 ρξς] -ς in ras. G³; 466, 6 ιε] ιγ; 470, 11, 20; 471, 38 μα] μ- in ras. G²;

521², 27, 29 ^{λ'}α (α in ras.), 43 ςζ] -ζ in ras. G²; I² p. 222, 12 ρκβ; 226, 16 μδ; 227, 44 σμδ; 237, 43; 242, 6 μς] -ς e corr. G¹; 244, 8 σπδ; 246, 12, 15; 438, 8 νη, 16 λδ; 439, 45 μζ; 441, 34 δ; 581², 30 να, 36 λδ. ad B referendum, quod inter tabulas I¹ p. 187, 23—33 (ubi errore p. 179, 23—30 transscripsit) legitur: μέγρι και τῶνθε τῶν κανονίων εἶχε τὸ παλαιόν, τὰ δὲ ἔμπροσθεν τούτων εἶ¹) οὐκ εἶχεν.

nec in parte prima (u. supra p. XCVI) desunt uestigia codicis B; nam non modo notas eius marginales habet G I¹ p. 37, 19 (continuatur ὑπερέχει γὰρ κτλ.); 93, 20; 95, 6, omnes a m. 1, sed etiam in textu scripturae codicis B inveniuntur I¹ p. 44, 13 ΑΕ; 73, 10 περιφέρειαν; 83, 2 ρνς μ' α''; 87, 7, 22; 89, 15; 91, 21; 92, 16; 93, 13; 94, 21 λδ] corr. ex λα G³; 96, 20 τὸ ΝΚΞ] corr. ex τὸ ΚΞ, et in chordarum tabula p. 52, 9 μη] corr. ex με; 54, 19 ις] -ς e corr.; 60, 16 δ] κδ; 61, 43 μ] λ. cum BC consentit I¹ p. 43, 7 ἐλάσσονα] om., ἐλάττονα mg. G²; 47, 13; 65, 18 περὶ χρήσεως mg. (περὶ θέσεως p. 65, 4 ad p. 64, 22 mg. add.); 66, 5, 14 διελόντες] corr. ex διελθόντες, 17 πρὸς — και] om., πρὸς τὸ τοῦ ὀρίζοντος δηλαδὴ ἐπίπεδον mg. G¹; 67, 1; 70, 14 και — ΕΑ] om., ὁ ἄρα τῆς ΓΕ πρὸς ΕΑ ins. G², 17 λῆμμα κυκλικὸν τρίτον (corr. ex πρώτον) rubro atram. in textu; 73, 4;

1) H. e. I¹ p. 134—41, quae tabulae ibi omissae hic sequuntur fol. 111^v—113^v; nota illa in fol. 111^r legitur, ubi p. 188—89 in mg. sunt m. 1. cfr. supra p. XCV not.

74, 22; 84, 5 τῶν — 6 ⊕ E] mg. G¹, 6 ἄρα] ἐκ, 16 συγχροεῖν, et in tabulis p. 50, 9, 21; 51, 33 μ; 54, 4 ν, 11; 57, 27, 29, 46; 61, 32 μδ, 35; 80, 12, 17; cfr. p. 25, 22 μήτε ἐν ταῖς φοραῖς μήτε ἐν ταῖς βολαῖς ποιούμενα; 38, 14 διάμετρος] διάμετρος δοθεῖσα. sed neque in hac parte neque alibi sibi constat in codice B sequendo; uelut ab eo notabiliter discrepat I¹ p. 36, 9, 11; 43, 9; 92, 8 π̄ (item lin. 11); 118, 5 δεῖξομεν δέ hab.; 120, 4; 149, 5; 150, 11; 156, 6; 161, 6, 14; 174, 29; 178, 19; 182, 20; 186, 7; 217, 19; 240, 14; 241, 2; 248, 25; 261, 19; 266, 24; 269, 20; 271, 11 π̄η; 324, 22; 347, 5; 351, 3; 360, 20; 362, 15; 373, 22 (p. 371, 18 alt. μ̄η in ras. G³); 397, 3, 6; 399, 21; 413, 4; 446, 14; 454, 4; 455, 20; 474, 15; 481, 4; 483, 1; 523, 18; 531, 2; 543, 20; I² p. 5, 1 (τῆς ὑπό, -ῆς in ras. G³); 11, 12, 16; 21, 3; 24, 13; 26, 8; 33, 7; 202, 21; 205, 11; 220, 7; 221, 45; 224, 7; 225, 29; 238, 6, 9; 239, 26 λθ] νθ, 37; 241, 41; 242, 3; 247, 45; 337, 15; 344, 24; 351, 12; 360, 2; 364, 6; 371, 23; 425, 14 (καί hab.); 463, 15—16; 513, 13 (δὲ καί); 556, 20 (KB).

sunt, quae ostendere uideantur, hanc inter codices D et B fluctuationem ita explicandam esse, ut statuamus, librario codicis G, cum archetypum codici D adfinem describeret, etiam codicem B ad manus fuisse, unde hic illic, prout libuisset, tum postea scripturam archetypi correxerit, tum inter scribendum mutauerit, tum particulas totas, in tabulis maxime, ita desumpserit, ut archetypum aliquamdiu prorsus relinqueret. nam ita tantum explicatur, quo modo factum sit, ut a G¹ scripturae et codicis B et codicis D introducerentur; cuius rei iam supra exempla nonnulla dedi, hic quaedam addo, ubi adfirmare possum, correctionem statim in scribendo factam esse: I¹ p. 119, 10 ὄλη ins.; 121, 4 μέν ins.; 194, 7 πείσμα corr. ex πίσμα; I² p. 6, 17 δύο supra scr.; 7, 17 ὅτι supra scr.; 9, 6 τε supra scr.; 11, 2 ὁ supra scr., 4 δέ ins.; 13, 20 ante τῆς supra add. τῆν, 22 τε supra scr.; 14, 16 μέρος hoc loco supra add.; 32, 14 δὲ τὰ ὀμαλά corr. ex ὀμαλά δέ; 36, 26 ἀφαιροῦν μὲν corr. ex ἀφαιροῦν ἢ ἀπ; 441, 35 λθ corr. ex λγ. deinde eodem ducit, quod I¹ p. 174 scripturae codicis B corrigendo demum restitutae sunt, p. 175 sqq. uero statim in textu positae, et quod I¹ p. 139, 28 (μς, -ς e corr. G³) a BC discrepat, p. 139, 32 uero et p. 140, 9 (μθ mut in με) scripturas eorum corrigendo introducit, et quod I¹ p. 470, 7, 8, 9, 11 (λ = BC), 12, 20 (τη = BC, -η in ras. G³) a D discrepat, p. 470, 17 (λγ, -γ e corr. G³); 471, 39 (γα mut. in θ) scripturas codicum BC restituit, p. 471, 31

(ἐποχῆς mut. in ἀποχῆς) uero et p. 471, 38 (μα corr. ex να G⁵) scripturas codicis D.

restant pauci loci, ubi errores codicis C in textu praebet G, quorum plerique nullius momenti sunt (I² p. 103, 17 παραλήλους, -ς eras.; 124, 10 τό om.; 207, 12 μέν supra scr.; 254, 9 δ' ἐπ'; 257, 12 θέλωμεν; 262, 13 σκεψώμεθα; 271, 14 γίνεσθαι; 280, 20 διαγράφωμεν; 394, 6 παρακολοθήσει; I² p. 277, 15 ΒΗΘ, quod corr. m. 1 C; 307, 4 μέσος; 312, 13 ὄμως) et casui deberi possunt, sicut quod uno loco CG soli uerum habent (I² p. 316, 23), sine ullo dubio casui debetur. sed in tabulis tot locis consentiunt (I¹ p. 178, 28; 179, 26; 180, 7, 9, 15 ρβ, post ρ- ras. 1 litt., 29; 181, 17; 182, 2 νς, -ς e corr., 6 η corr. ex ν; 186, 1 τοῦ διὰ τοῦ, 15 ξ ιβ] μβ β; 211, 44), ut casus excludatur. ob desultorium consensus genus parum ueri simile est, codicem C quoque sicut B a librario codicis G inter scribendum inspectum esse (I¹ p. 184, 8, 29; 185, 26; 211, 49 errores codicis C non habet), et in nota supra p. CXIX adlata de uno tantum exemplari antiquo loquitur. crediderim igitur, archetypum codicis G locis illis ad C correctum fuisse.

adiungam collationem plenam codicis G in catalogo stellarum, quam mea causa confecit Johannes Raeder, iuuenis diligentissimus olim discipulus meus.

indices in A mg. adscriptos non habet nec summas stellarum ut B disponit, sed initio eas plerumque in mg. repetit; pro Γ⁶ scribit Γ₀ uel Γ, pro βο sexies initio οβ, pro Γ' saepe ζ. minutias omisi, nec menda aperta in designatione stellarum e compendiis orta enumerabo (ut p. 44, 13 βόρειος; 46, 13 μεγέθη; 52, 8 τούτων; 54, 5 δεξιῶ] τετάρτη, sed corr. ²), 14 ἀκρόποδι; 62, 14 δεξιῶ] πλεύρω] τετραπλεύρω; ¹) 64, 6 τὸ γόνυ] τοῦ γόννου; 66, 19 ἀριστερόν] corr. ex ἀστερισμόν; 84, 14 ὑπό] ὑπέρ, 15 ἐπί] ὑπέρ; 92, 19 ἐπομένον] corr. ex ἡγουμένον; 94, 2 ἡγουμένον; 108, 2 τούτου προηγούμενος] τοῦ προηγούμενου; 136, 16 ἐν ἐπικαμίω] ἐπικάμπταν; 144, 11 δεξιῶ] ἀριστεροῦ αὐτοῦ et similia), sed omnes in numeris discrepantias notabo.

in erroribus cum omnibus nostris conspirat p. 38, 1; 40, 22 (δ); 51, 7, 8; 55, 17; 73, 4; 86, 2; 97, 3; 112, 12, 13; 127, 4, 19; 153, 17; cum ABC p. 47, 15; 49, 13; 51, 7; 55, 5 (Γ⁶]ς), 10; 99, 10; 103, 14; 113, 10 (γ'); 115, 18; 120, 22 (προηγούμενος] α', h. e. πρώτος); 137, 17; 141, 11; 157, 13; 160, 6; cum BCD

1) δεξιός per compendium δ' scribitur p. 50, 4; 56, 4, 5 al.

p. 48, 19; 95, 11; 112, 14; 149, 17 (ε' δ)¹); cum AC p. 48, 8; cum AD p. 63, 5; 89, 14; 129, 12; cum BC p. 41, 9; 43, 14 (L^f om.); 44, 2; 51, 7; 56, 16; 67, 22; 79, 17 (ξ β L mg.); 81, 11; 84, 18 (δν — ἐρύγχους om., δν Ἰππάρχους ἐπὶ τοῦ τραχήλου φησὶν m. 2); 88, 8 (νοτίου, corr. m. 2); 97, 11; 109, 11 (alt. o om.); 120, 4 (νο^f); 123, 13; 125, 11; 128, 18; 129, 4; 131, 6; 134, 3 (ὁ om.); 135, 5; 137, 3; 165, 19; cum CD p. 60, 6 (τὴν ὄρην); cum A p. 97, 3; 101, 13; 108, 8; 123, 17; 128, 11; 133, 2, 3, 4; 141, 19; 161, 9; 165, 3, 16 (cfr. p. 40, 15 νότον G); cum B p. 38, 12 (ὁ — ἀμόρφωτος om.), 13 (ἀστήρ — δ' add. m. 2); 45, 20; 61, 4; 81, 11; 84, 13; 110, 11—13, 15; 130, 1; 168, 10 (cfr. p. 39, 7 ἰθ, sed ι eras., p. 168, 18 ἐπί] ἴσην δὲ ἐπί, p. 166, 17 ὁ ἀνότος τῆ ἀρχῆ] τῆς ἐπὶ τῆς ἀρχῆς; p. 116, 16—17 et p. 122, 15—16 binos uersus totos permutauit); cum C (casu) p. 118, 6; 125, 5, 6, 7; 148, 15 (cfr. quod p. 92, 13—14, quibus uersibus γ̄ — β adscripsit C, totos permutauit); cum D (praeter p. 60, 14 τήν] corr. ex γήν) p. 43, 5 (γ' om.); 45, 2; 46, 13; 48, 4, 18 (ἐν τῷ κολλορόβῳ); 55, 4 (δ' με), 5 (νς), 6 (δ' με); 57, 2 (γ'); 59, 19; 63, 4 (ς); 67, 22; 71, 3, 9; 73, 7 (pr. γ' om.); 76, 8 (βόρειος, corr. m. 2); 78, 5; 83, 6 (ις); 85, 10, 14, 15, 18, 19; 89, 10; 91, 13 (γ'); 93, 3; 95, 7; 97, 3 (γ'), 5, 8, 19; 99, 2 (μ̄ om.); 100, 13; 102, 18 (μηροῦ om.); 103, 4, 6 (o om.), 13, 15; 104, 18 (ὄς m. 2); 107, 8 (βο); 109, 8 (ἐλ^ς om.), 9 (ἐλ^ς om.), 14; 111, 9; 113, 6; 115, 10, 12 (μ̄ om.), 15 (ἐλ^ς om.); 119, 3 (corr.); 127, 13; 131, 16, 18; 133, 10 (μ̄); 137, 2 (I), 6, 10 (μ̄ om.); 141, 4; 143, 2, 3, 6 (αύρου, ε', μ̄ om.), 7 (μ̄ om.), 8, 9; 149, 3, 4 (δ' om.), 14, 18; 151, 8, 11 (ἐλ^ς om.); 153, 16 (pr. δ' om.); 155, 17, 18; 157, 12 (ἐλ^ς om.); 163, 13; 165, 6 (μ̄ om.), 14 (μ̄ om.); 166, 13; 167, 20, 21 (μ̄ om.); 169, 12 (ἐλ^ς om.), cfr. p. 97, 6 ια] λ, p. 124, 18 τὸ λίνον] τὸ νότιον. ueram scripturam cum D solo habet p. 51, 4; 73, 7; 85, 19; 103, 10, 15; 105, 7, 11; 109, 11; 113, 7; 123, 9; 149, 5; 165, 5. solus uerum habet p. 70, 6 βόρειος; 71, 15 κδ; 113, 12 ι L' γ'; 114, 3 νότιος; 155, 8 κγ; 160, 6 ἀνθρωπιῶν; 162, 22 βόρειος; 165, 13 λ, quod recipiendum est, et p. 166, 6 βορειώτερος.

praeterea ab editione discrepat his locis:

p. 38, 6 μετὰ τοῦτον p. 39, 10 Καρχίνον — β' om., 13 οα ε'] ο δε p. 41, 4 L^f] γ, 5 κη ε'] κγ κ, 6 ο L'] γ (h. e. οὐδέν,

1) H. e. οὐδέν, quod saepe addidit.

e corr.) ἰ, 14 ε [γ'] λγ, 21 μ̄] om. p. 43, 9 ε'] β, 12 ιγ] ις, δ'] ἀμᾶν, 15 ια] ιδ, 16 ο ο] ῖ, δ'] α p. 44, 17 προηγούμενος αὐτῶν, 19 ἐφεξῆς, ut saepe, 20 νοτιώτερος p. 45, 5 γ'] δ, 7 κδ] κθς, 9 [] om., 10 πα [] πδ ς, 15 [γ' (pr.)] om., 16 ι] om., 17 γ'] Γ, 19 γ'] θ, 21 γ' (alt.)] om. p. 46, 6 β] β̄ θέσεων, 8 παρούρω] corr. ex παρθένω, post ἐπιστροφῆ add. οὐρά ἐπιστροφῆ, p. 47, 2 γ'] om., 5 πδ] πα, γ' (alt.)] ε, 7 γ'] γ' Γδ, 8 ο] θ, 9 ξδ] ξα, 11 δ'] [, 12 νς] μς, 16 ξα α, 19 θ] ιθ, 20 ι] ιθ, 22 ξβ] ξε, μ̄] om. p. 48, 2 ὁ νότιος γ̄, 6 τῶν ἐπὶ τὸν Κηφέα ἀφορμώντων p. 49, 8 δ'] ε, 12 δ] α, 14 νδ] μδ, 15 Γ̄] [γ, 16 νγ] μγ, μ̄] om., 17 μ̄] om. p. 51, 8 ο ο] θ ε, 10 μ̄] om. p. 53, 3 μ̄] om., 4 μ̄] om., 6 ν] μ, 7 δ' (pr.)] om., 8 γ'] om., 9 ς'] ς γ, 10 γ'] β, 15 α] κα, 18 μθ] πθ p. 55, 8 γ] ε, 9 γ'] om., δ'] γ, 11 ις] ιε, μ̄] om., 13 κβ] νβ, 16 δ'] ς, 17 μ̄] om., 19 μ̄] om. p. 57, 3 ξδ] ξ, 12 ξβ] ξβ Γδ, 13 Γ̄] om., 15 δ'] α, 16 δ'] α με p. 59, 2—3 om., 8 Αἰγόκερω — βο] om., 9 νς γ' γ'] om., 12 ξθ] ιθ, 13 οα] οδ, μ̄] om., 14 ις] κ, οδ] οα μ̄] om., 16 γ [] ζ, 17 γ'] ς p. 61, 4 δ'] om., ε'] δ, 8 ιγ] ις, 11 με] μβ, μ̄] om., 15 γ'] γ' μ̄, 16 δ' (pr.)] om. p. 63, 3 ιε] γε, ἐλ²] om., 4 ζ [] ις, 16 ἐλ²] om., 15 γ' (alt.)] om., 17 γ' (pr.)] om. p. 65, 2 δ'] α', 4 κς] κς, 10 ιη [δ'] ιδ c, 13 γ'] Γ, 14 ιβ] ις, ἐλ²] om., 15 ια] ιδ, γ'] ς, 19 ιε] ιβ p. 67, 2 Γ̄] ς, 6 λα] λ, 11 κβ] κα, Γ̄] γ, 13 δ'] α, 14 δ'] α, 15 [] om., ἐλ²] om., 16 Γ̄] γ, μ̄] om., 18 ς'] om. p. 69, 2 μ̄] om., 6 κδ] κγ, 10 ιγ] ιβ, ἐλ²] μ̄, 13 κς] κε, μ̄] om., 14 νο] βο, 15 νο] βο (cfr. A), μ̄] om., 16 νο] βο, 17 νο] βο p. 70, 6 γ̄] ἐπ' εὐ-θείας γ̄ p. 71, 2 γ'] Γ, 3 ι] om., 14 Γ̄] γ', 16 δ'] α, 17 δ' (pr.)] α p. 73, 4 ς'] γ, 7 ι [γ'] κγ, 9 Γ̄] γ, ς'] γ, θ' μ̄] κα, 17 Γ̄] γ, 22 μ̄] ἐλ^{ασ} p. 74, 9 ἐφ' ὧν δ] ἀμόρφωτος p. 75, 2 ἐλ²] om. (mg. θ), 3 γ'] ζ, 4 ε'] ε' μ̄, 5 Γ̄] (pr.)] γ, 7 γ' (alt.)] om., 10 γ Γ̄] κς, γ'] ῖ, 12 κε] κς δ, 18 ἐλ²] om. p. 77, 2 δ' (alt.)] δ' ἐλ^{ασ}, 5 κ ς'] κγ, 7 κγ ς'] κς, 10 ς'] γ', 19 ῖ mg. p. 79, 7 κθ] κθ [, 16 η] γ', 17 [] ῖ p. 81, 2 γ' (pr.)] Γ, 5 κδ [] κα [γ, 7 κδ] λα, 9 [] om., 10 ε'] δ', 15 ιε] κε, 16 γ' (tert.)] δ' (corr.), 19 ις] κ p. 83, 3 ιε] ε, 12 ις [] μς, 15 γ' (pr.)] Γ p. 85, 9 γ' (alt.)] om., 12 γ'] om., 14 α] β, 18 ι] ιγ p. 87, 9 κδ γ'] κε Γδ (cfr. D), 11 κθ Γ̄] κε γ (cfr. D), 12 γ] ς,

η] ν, 13 Γ⁶] γ p. 89, 2 α' δ' α' ἐλ^ς Θς, 3 ια] ις, γ] ς, 6 κ] κ γ
 (h. e. o, sic saepius), 8 Γ⁶] γ, 10 κ^εΓ⁶] ιβ γ, γ'] ε', 11 ιβ] κ^ε γ, Λ']
 ε'Λ', 12 ια] ιδ, 17 η] ιη, 18 γ] η, 19 Γ⁶] γ p. 91, 13 κθ] κθ ῥ, 14 Γ⁶]
 β γ (cfr. D), 15 Τάροου] διδ^υ, α] δ p. 93, 3 ἴ] κ γ, Λ'] γ, β'] δ',
 4 Γ⁶] γ, 5 Γ⁶] γ, ι] ιθ, 6 Γ⁶] γ, 7 κβ] κ^ε, 9 Γ⁶ (pr.)] om., β] β γ',
 11 ς'] Γ, 12 ι γ] ι γ Γ₀, 15 κ α] κ α γ' (cfr. D) p. 95, 2 ιδ] ιθ, 5 Γ⁶] γ Γ₀,
 6 β ο] ν ο, 10 γ] ι, 12 Γ⁶ (pr.)] γ Γ₀ (cfr. D), Γ⁶] γ', 19 ς'] δ'
 p. 97, 3 μ] ἐλα^{σσ}, 4 totum om., 7 β ο] ν ο, 8 ν ο] β ο, 13—14 om.
 p. 99, 3 γ'] γ' μ, 17 ς'] ε' p. 101, 6 κξ] ις, 14 Γ⁶] γ, 16 Λ' γ'] ς,
 17 κ^ε] κ^ε Λ p. 103, 7 κθ] κθ Λ, ς'] ς γ (cfr. ABC), 12 η] ιη, 14 Γ⁶] γ,
 16 β] β Γ, 17 Λ' γ'] ς, Γ⁶] γ, 19 γ] ι p. 105, 2 δ'] Λ, 3 ο ο] α Λ,
 α] δ, ἐλα] om., 5 Γ⁶] γ, Λ'] γ, 8 ξ] ς, Γ⁶] γ, 9 Γ⁶] γ, 15 bis, alt.
 loco Γ⁶] γ, 19 γ'] Γ, 20 γ'] om. p. 109, 2 α] λ (cfr. D), 4 γ] Γ₀ γ,
 γ Λ'] ις, ἐλ^ς] om., 8 Γ⁶ (alt.)] γ, ἐλ^ς] om., 9 γ'] ς, ἐλ^ς] om., 11 γ'
 (pr.)] Γ₀, ο] om., 12 α (pr.)] δ, 14 α] δ p. 111, 2 ε] α Γ, 5 γ'] Γ₀,
 7 δ] δ ε' (cfr. D), 11 ι α] ιδ, 12 ι ε] ιθ, 13 Γ⁶] γ, 14 ι η] ιδ, 16 γ'
 (pr.)] om. p. 112, 13 δ] β δ, 19 μέσοις] ἐπόμ^ενο^ς p. 113, 7 κ^ε] κθ,
 13 Λ'] Λ' γ, 16 Λ'] Λ' δ (cfr. D) p. 115, 3 γ' (pr.)] om., 9 Γ⁶] γ,
 10 β] om., 11 κ] κ Γ, 13 γ' (pr.)] Γ₀, 14 β'] γ', 15 ις] ις Γ₀, 17 γ'
 (alt.)] ε', 18 κ γ] κ^ε p. 117, 8 ε] ε γ', 9 η] η Λ, 14 γ'] ε p. 118, 15
 βορειότερος, καί — ούραίω] om. p. 119, 5 Λ'] γ, 6 Γ⁶] γ, 7 κ α] κ α Γ₀,
 8 κ γ] κθ, 9 κ ε] κ γ, 10 κ δ] κ^ε, γ' (pr.)] om., 12 γ' (alt.)] γ γ',
 15 κ η] κ ξ, 18 ο γ'] ι ς, 19 ς] β p. 121, 2 θ] ε, 3 κ ς] κ^ε, 5 ε] γ,
 6 η] η δ', 7 Γ⁶ (alt.)] γ, 8 θ] β, 9 Λ'] ζ, 10 ι β] ι β Γ₀, 15 α (pr.)] δ,
 Γ⁶ (alt.)] γ, 17 Γ⁶] γ, Λ'] Λ' γ, 18 ε] γ, 19 Γ⁶ (utr.)] γ, 20 γ'] Γ₀,
 22 ι ε] ι ε Γ₀ p. 122, 3 καμπήν] κάλλην (ita etiam l. 5 et p. 124, 5)
 p. 123, 7 δ'] ε', 9 ι α] ι α γ', 18 γ' (alt.)] ς p. 125, 2 α'] δ', 5 Γ⁶] γ,
 Λ'] Λ' δ, 6 κθ Γ⁶] κ^ε γ, Γ⁶] γ, 7 δ' (pr.)] Λ, 14 Γ⁶] γ, 18—19
 in mg., 18 ε] β, 19 γ] ι ε p. 127, 5 κ β γ'] ι ζ Γ₀, ν ο] β ο, β] α Λ,
 ς'] om., 6 κ γ] κ β Γ₀, ε] α γ, ς'] om., 9 ζ] η, δ'] γ', 11 Γ⁶] Λ,
 12 ε'] γ', 13 ε γ'] α Λ, γ'] ε', 15 Λ'] om., 16 α Γ⁶] λ γ p. 129, 3 Γ⁶] γ,

1) Hic lineae in codice uno loco inferiores sunt, ita ut
 3—9 editionis respondeant lineis 4—10 codicis, quem errorem
 neglexi in scriptura enotanda; ita autem lineae 10 editionis
 nihil respondet, lin. 3 codicis est κ^ς Γ₀ — β ο — ς δ' — β'.

14 Γ^6] γ p. 131, 5 $\iota\alpha$] $\iota\delta$, 8 Γ^6] γ , 14 Γ^6] γ , 16 λ] $\kappa\alpha$, 19 $\iota\epsilon$] $\iota\epsilon$ Γ_0 ,
 22 $\iota\delta$] $\iota\alpha$ p. 133, 2 $\iota\gamma$] $\iota\gamma$ Γ , 3 θ] θ Γ_0 , 5 Γ^6] γ , 8 Γ^6] Γ , 11 $\iota\eta$] $\iota\eta$ δ ,
 δ' $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\iota}$] β $\acute{\mu}$, 13 γ' (alt.)] δ , 19 Γ^6] γ , γ] ι p. 135, 2 Γ^6] γ , δ] α ,
 3 γ'] om., 11 δ' (pr.)] Γ_0 , 12 $\iota\epsilon$] $\iota\theta$, 16 $\kappa\epsilon$] $\iota\epsilon$, $\kappa\delta$] $\kappa\alpha$ (cfr. D), 17 $\kappa\zeta$] $\iota\zeta$,
 $\kappa\delta$] $\kappa\alpha$, β'] ϵ' , 19 γ' (pr.)] om., $\kappa\epsilon$] κ p. 137, 4 $\kappa\zeta$] $\kappa\theta$ Γ γ , 5 Γ^6] γ ,
 Γ^6] γ , 6 λ Γ^6] λ in ras. ¹⁾, 15 $\lambda\alpha$ Γ^6] γ] $\kappa\eta$ δ' , $\acute{\mu}$] om., 18 $\iota\eta$] $\iota\eta$ Γ_0 ,
 19 Γ^6] γ , δ' (pr.)] Γ p. 139, 3 ι] om., 7 γ' (pr.)] om., 8 γ'] Γ ,
 9 $\kappa\delta$] κ , $\kappa\eta$] $\lambda\eta$, 10 $\kappa\eta$] $\kappa\epsilon$ Γ , 12 Γ^6] η , 14 ι] γ , 17 γ' (alt.)] ς p. 141, 3
 $\mu\gamma$ δ'] $\mu\varsigma$ Γ , 4 Γ^6] γ , γ'] ς , 5 ς'] γ , 6 $\nu\alpha$] $\nu\delta$, 10 $\nu\gamma$] $\iota\gamma$, 11 $\iota\alpha$] ϵ γ ?,
 16 Γ^6] ς , 17 $\lambda\varsigma$] $\lambda\eta$, 19 γ'] Γ_0 p. 143, 2 $\lambda\theta$] $\lambda\epsilon$, 4 Γ^6] (alt.)] om.,
 5 γ' (alt.)] δ' , 8 $\Delta\iota\delta\acute{\upsilon}\mu\omega\nu$] $\tau\acute{\alpha}\nu\theta\omicron\nu$, o o] α ι , 9 $\Delta\iota\delta\acute{\upsilon}\mu\omega\nu$] $\tau\acute{\alpha}\nu\theta\omicron\nu$,
 Γ^6] ι , 13 $\lambda\theta$] $\lambda\varsigma$, 14 Γ^6] γ , 16 $\lambda\zeta$ Γ^6] λ δ , 19 ϵ'] γ' p. 144, 13 γ] δ' ,
 δ' $\bar{\epsilon}$] γ' ς' , ζ' ς' p. 145, 7 $\kappa\alpha$ Γ^6] $\kappa\gamma$, 9 $\nu\alpha$] $\mu\alpha$, 12 Γ^6] γ p. 147, 5
 γ' (alt.)] om., 6 $\kappa\theta$] Γ_0 γ , Γ^6] γ , 7 Γ^6] γ (cfr. D), 8 Γ^6] γ , 12 $\kappa\theta$] $\kappa\beta$,
 15 Γ^6] om., 16 γ' (sec.)] om., 18 $\mu\epsilon$] $\mu\beta$, 19 Γ^6] γ p. 149, 2 $\mu\epsilon$
 Γ^6] $\mu\eta$ ς , 6 $\mu\theta$] $\mu\beta$, 7 γ'] δ , 9 Γ^6] om., 10 $\nu\epsilon$ Γ^6] $\nu\varsigma$ δ , 12 Γ^6] γ ,
 $\nu\zeta$] ν Γ , δ' (alt.)] δ $\acute{\mu}$, 13 Γ^6] ς , γ'] δ , δ'] δ $\acute{\mu}$, 17 $\nu\varsigma$] $\nu\gamma$, 19 Γ^6] γ ,
 Γ^6] om. p. 151, 4 ξ] $\xi\alpha$, 5 θ] θ Γ , 6 γ'] om., γ'] δ' $\acute{\mu}$ (cfr. D),
 11 $\nu\alpha$ δ'] $\xi\alpha$ Γ , $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\iota}$] om., 12 $\xi\gamma$] $\xi\gamma$ δ' , 17 γ' (pr.)] Γ , 18 β'] δ' $\acute{\epsilon}\lambda\alpha\sigma\sigma$
 p. 152, 14 $\acute{\omega}\varsigma$ — $\kappa\rho\alpha\nu\acute{\iota}\omicron\nu$] om. p. 153, 2 η] $\eta\beta$, δ'] α , 3 δ] α γ ,
 4 $\xi\epsilon$ Γ^6] $\xi\epsilon$ γ corr. ex $\alpha\alpha$ Γ . 6 ς'] ζ , 12 $\iota\delta$] $\iota\alpha$ γ , $\iota\epsilon$] $\iota\epsilon$ ς , 15 $\iota\delta$ δ'] $\iota\theta$ Γ
 δ (cfr. D) p. 154, 3 $\alpha\acute{\upsilon}\tau\acute{\omega}\nu$] $\tau\acute{\omega}\nu$ $\tau\rho\acute{\iota}\omega\nu$ p. 155, 2 $\alpha\Gamma^6$] γ γ , 4 $\kappa\theta$] $\kappa\beta$, 6 ς] ς Γ_0 , 7 Γ^6] γ , 10 $\kappa\gamma$] $\kappa\gamma$ Γ (cfr. D), 11 $\kappa\gamma$] κ Γ_0 , 13 λ] δ , 17 Γ^6] γ
 p. 157, 7 $\kappa\gamma$] $\kappa\epsilon$, 8 Γ^6] (pr.)] ς , 10 ξ] ξ Γ_0 , $\iota\eta$ Γ^6] ι δ' , $\acute{\mu}$] $\acute{\epsilon}\lambda\alpha\sigma\sigma$,
 11 Γ^6] γ , 16 Γ^6] γ , 17 Γ^6] γ , 19 $\iota\gamma$] $\iota\zeta$, $\iota\delta$] ι p. 159, 2 γ'] δ , 7 $\acute{\mu}$] om., 9 Γ^6] Γ
 Γ^6] δ , $\acute{\mu}$] om., 10 ϵ'] δ , 15 $\kappa\gamma$] $\kappa\varsigma$, 16 $\kappa\beta$] $\kappa\beta$ Γ_0 , δ' (pr.)] Γ^6] γ' , 17 Γ^6] (pr.)]
 Γ^6] ζ , 18 γ' (pr.)] Γ_0 , 19 $\iota\delta$] $\iota\epsilon$ ς' , $\kappa\theta$] $\kappa\eta$ p. 161, 2 $\iota\epsilon$ ς'] $\iota\delta$, $\kappa\eta$] $\kappa\theta$ γ ,
 3 $\iota\varsigma$] $\iota\gamma$, $\beta\omicron$] $\nu\omicron$, 5 $\kappa\delta$] $\kappa\beta$, 6 γ' $\acute{\mu}$] δ (cfr. D), 10 θ] β , 13 Γ^6] γ , 14 γ] ϵ' ,
 15 δ' (alt.)] γ , 16 μ] $\mu\gamma$, 17 $\mu\gamma$] $\mu\gamma$ γ' , 18 $\mu\gamma$ Γ^6] $\mu\alpha$ Γ_0 , 19 ι] γ
 γ' , $\nu\alpha$] $\nu\epsilon$ p. 162, 16 $\acute{\omicron}$ — $\mu\eta\rho\acute{\omicron}\nu$] om. p. 163, 2 Γ^6] γ , 3 ς] γ ,
 5 $\Sigma\kappa\omicron\rho\acute{\iota}\omicron\nu$] $\Sigma\upsilon\gamma\omicron\delta$, 7 $\mu\theta$] $\mu\epsilon$, 14 γ] γ Γ_0 , 15 $\kappa\zeta$] $\kappa\theta$, 16 $\Sigma\kappa\omicron\rho\acute{\iota}\omicron\nu$
 o Γ^6] om., $\kappa\theta$] $\kappa\varsigma$, 17 δ] γ , 18 γ] δ , $\nu\omicron$ — ϵ] om., 19 $\lambda\gamma$] $\lambda\varsigma$, 20 $\lambda\alpha$] $\lambda\eta$
 p. 165, 2 η] $\iota\eta$, $\iota\zeta$] $\iota\zeta$ Γ , δ'] δ' $\acute{\mu}$, 5 $\iota\alpha$] ι , 6 ς'] γ , 10 Γ^6] Γ , ϵ']



1) Post lin. 12 sequitur *Λαγωῦ ἀστειρισμός* p. 140, 14—142, 10.

ε' μ', 11 δ'] γ, δ' ε', 12 κς (alt.)] κγ, μ'] om., 13 ε'] δ', 14 ε' (pr.)] Γδ, 16 δ' (pr.)] om. p. 167, 2 ια Γ^δ] ιδ γ, κα] κδ [L, 3 κγ] κδ [L, 5 ις] ιγ, 6 ιξ] ις Γ₀, δ'] ε', 8 δ'] ε', 11 ιδ (pr.)] ια, 12 ια] α, 17 κ] β, α'] δ, 18 Γ^δ] γ p. 169, 3 Γ^δ] γ, 5 κα] κδ, 12 ε'] om., 14 ιγ] ι, 17 ρξδ] om., 18 υοδ] υοβ (cfr. D).

subscriptur: τοῦ ἐδδαίμονος ἰω τά τε σχόλια καὶ ἡ διόρθωσις (G^δ). cogitari potest de Joanne Pediasimo, quem in Universitate Cnopolitana astronomiam docuisse ostendunt scholia inedita in Cleomedem, quorum hic est titulus: τοῦ σοφωτάτου καὶ οἰκουμηνικοῦ διδασκάλου κυροῦ Ἰωάννου διακόνου τοῦ Πεδιασίμου καὶ χαρτοφύλακος τῆς πρώτης Ἰουστινιάνης καὶ πάσης Βουλγαρίας ἐξήγησις μερικὴ εἰς τὰ τοῦ Κλεομήδους σαφηνείας δεόμενα (cod. Scorial. Y—III—21 fol. 116), uel: τοῦ ὑπάτου τῶν φιλοσόφων κυρ. ἰω. τοῦ Πεδιασίμου ἐπιστάσεις μερικαὶ εἰς τὴν τῶν τοῦ Κλεομήδους (cod. Marc. 333 fol. 90).¹⁾ post I² p. 39, 9 sequitur in imo folio 163^v: ἀπὸ Ναβουασάρον ἕως Ἀδριανοῦ εἰς ἔτ(ου)ς ωοθ̄ ἔτη καὶ ἡμέ(ραι) ὡῆ, ἀπὸ δὲ εἰς ἔτ(ου)ς Ἀδριανοῦ ἕως τέλ(ου)ς, σῆ ὡς ἔτ(ου)ς ἔτη, ᾱ ῑ σ̄ καὶ '66 σνδ, ἐξ ὧν τὰ ἀπὸ εἰς ἔτους Ἀδριανοῦ ἕως ἀρχῆς τῆς Ἀντωνίν(ου) βασιλ(είας) ἔτ(η) δ'. λοιπὸν ἔτη, ᾱ ῑ β̄ (seq. stellarum catalogus fol. 164^r). annus est 1148 et fortasse ad archetypum codicis refertur; ipse G ante saec. XIII scriptus esse nequit et id quidem exiens (saeculo XIV eum tribuerem, nisi pars codicis 14 ex eo descripta esset, qui potius saeculi XIII est). manus, charta, atramentum, totum genus codicis eadem sunt ac codicis Vat. 203 (u. Apollonii opp. II p. XI).

Ratio genusque interpolationis, quam in archetypo codicum DG incohatam et in utroque propagatam uidimus, peritis in memoriam reuocabit recensionem Elementorum Euclidis a Theone factam, quam adumbravi Euclidis opp. V p. XLV sqq. quare suspicor, archetypum recensionis interpolatae ad studia astronomorum Alexandrinorum, Pappi et Theonis, redire et propagationem interpolationis, quam et D et G ex suo uterque archetypo transsumpsit, scholae Alexandrinae debere, ubi Synaxis sine dubio semper in manibus magistrorum discipulorumque mansit et docendo tractabatur. quae suspicio tum demum probari uel refelli poterit, cum Pappi Theonisque in Ptolemaeum

1) Exstant etiam in cod. Barberin. II 81 fol. 136 et 40—55 (excerpta), et in cod. Vatic. gr. 1411 f. 108—115^v.

commentaria ad fidem codicum edita erunt. sed ut aliquid tamen ad eam confirmandam proferre possim, effectum est benevolentia Friderici Hultsch, u. cl., qui ex collationibus suis mecum communicauit, quae ad rem faciunt. comperimus igitur, ut minima quaedam omittam¹⁾, Pappus Theonemque I¹ p. 351, 13 cum D legisse *ταῖς περιφερείαις*, quod ex coniectura falsa ortum esse existimo; neque enim Hultschio (Litterarisches Centralblatt 1898 col. 1899 sq.) credo, uerbis *τετραγώνους ταῖς περιφερείαις* significari posse, circulos inter se secundum diametrum perpendiculares quattuor angulos aequales (solidos) efficere, nec hoc apte commemoraretur initio descriptionis, ubi non de positione circulorum sed de eorum in machina tornatione agitur. *τετραγώνους ταῖς ἐπιφανείαις* ita accipi uoluit Ptolemaeus, anulorum extremitates rectas esse, non conuexas, ita ut secti hanc figuram  praeberent, non illam ; quod cum non intellexeretur, compendio ^πε, ut saepe, cum ^επ confuso *ἐπιφάνεια* in *περιφέρεια* mutatum est. interpolatorem manifesto deprehendimus I¹ p. 64, 13 (ibi quidem de positione duorum anulorum omnino non agitur), ubi in D additur *τῆς περιφερείας* ad explicandum, quae sit illa *ἐπιφάνεια* quadrata, exterioris scilicet ambitus anulorum; I² p. 180, 22 *ταῖς ἐπιφανείαις* etiam in D seruatum est. et Pappus quidem Comm. in Synt. V p. 231 uerba *τετραγώνους ταῖς περιφερείαις* similiter explicat, nisi quod male de aequalitate latitudinis et altitudinis anuli cogitat. cfr. Hero, deff. 98. I¹ p. 417, 23 Pappus cum D habuit *πλείσταῖς οὐδαῖς* (Hultsch, Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik IX p. 201 not.), ne hoc quidem recte; neque enim de eo agitur, quod prismation multis locis ad regulam adponi potest, sed quod mensuratio distantiarum eius operosa est ac lubrica ideoque in ea facile erratur; ita demum recte opponitur *τὸ μηδεμίαν ἐπακολουθεῖν καταμέτρῳ* lin. 18—19. dubium est I¹ p. 356, 1, ubi Theo p. 235 cum D *κατ'* habet pro concinniore *περὶ*. sed quoniam D manifesto interpolatus est, a ceteris codicibus ne hic quidem discedendum. nec eorum recensio antiquitate inferior est; redit enim, ut uidimus, ad

1) I¹ p. 361, 11 *δῆ]* *δὲ* Theo ed. Basil. p. 241; p. 367, 3 *τε]* om. Theo p. 242, utrumque cum D. contra codices nostros *τε* additum I¹ p. 355, 23 *περὶ τε*, p. 356, 14 *ὁμαλῆς τε* apud Theonem p. 235, I¹ p. 357, 14 *μοιρῶν* omissum apud Theonem p. 236.

Platonicos Athenienses, et astrologos (Teucrum, Rhetorium, Palchum) cum ea contra D facere I² p. 77, 19; 93, 4; 141, 12, testis est Franciscus Boll amicus, illius rei peritissimus.

Iam alios codices codicibus DG adfines circumspiciamus.

ex D praeter partem posteriorem codicis 16 (u. p. L) nullus alius descriptus est; deterrebat fortasse adspectus correctionibus innumeris foedatus et mendorum copia.

ex G descriptam esse priorem partem codicis 14, demonstravi p. XLVI, indidemque suppletum et correctum esse codicem B, vidimus p. XXXII sq.

praeterea codices H et 7 in partibus quibusdam ad G accedere, iam breuiter significavi p. LII, id quod confirmatur et scribendi genere (u. p. LI et p. XX) et ordine praepostero tabularum I¹ p. 519—522, qui etiam in H et cod. 7 is est, quem p. XCVI not. ex G indicaui, additis in cod. 7 iisdem ad uerbum adnotationibus de uero ordine restituendo (has non habet H). librariis codicum GH codicem B ad manum fuisse, constat, ex iis, quae p. CXVII et p. LI diximus. itaque aliquando codd. BGH et sine dubio etiam cod. 7 in eadem bibliotheca erant inter seque conferebantur. et hinc et ex toto genere codicum H et 7 alibi aliis manibus scriptorum magna oritur difficultas necessitudinem eorum pro certo definiendi. in cod. H, qui apertissime a compluribus simul librariis scriptus est, praeter foll. 67—72 nihil inueni, quod archetypum cum manu mutatum ostenderet.

ut cognatio horum codicum patefiat, primum tenendum est, codicem G ex neutro ceterorum pendere posse, quoniam illorum cum G consensus intra partes perspicue distinctas se continet. nec H e cod. 7 sua petiit, quippe qui maiorem partem cum G consentientem habeat quam codex 7. neque uero hic ex H propter hos maxime locos: I² p. 251, 5 ἀπόγειον] G, 7, ἐπίγειον H; 252, 9 ὄν] G, 7, οἷς H; οἷς] G, 7, ἄ H; 14 περι] G, 7, παρά H; 18 ἐπ' ἴσων μὲν] ἐπὶ ἴσων G, 7, ἴσων H.; 26 τοῦτο] G, 7, τούτου H; 253, 1 καί] G, 7, μὲν καί H; 6 ἐνί] G, 7, ἀντῶ H; 254, 6 ἡλίκα] G, 7, ἡλιακούς H; 23 μεταβιβάζον] G, 7, μεταβιβάζειν H; 255, 3 ἐπικύκλον] G, 7, κύκλον H; 4 HΘK] G, 7, HΘ H; 8 καί] G, 7, om. H; 12 ἔστω] G, 7, ἔσται H; 24 ἐφ'] G, 7, ἀφ' H; 256, 3 ZHΘ] G, 7, ZΘH H; εὐθείας — 6 ZHΘ] G, 7, om. H. at ne hoc quidem fieri potest, ut H et cod. 7 ex G oriundi sint; u. I² p. 250, 6 διὰ] 7, τῶν διὰ H, τῶν διαφωρῶντων G; 251, 17 πάλιν συμπτόματος] H, 7, συμ-

πτώματος πάλιν G; 252, 23 τῶ] H, 7, om. G; 253, 19 ἦς] H, 7, om. G; 255, 8 περιόδῳ] H, 7, παρόδῳ G; 15 AΔEΓ] H, 7, AΔΓE G; 257, 1 πρό:] H, 7, εἰς G; 8 οὐ] H, 7, om. G; 13 ταύτας] H, 7, πάντ^ς G; 259, 14 ὑποκείσθω — 15 τήν] H, 7, om. G.; 19 ὁμαλῆς] H, 7, ἀνωμα¹ G; 260, 2 γραφόμενοι] H, 7, ἐρχόμενοι G. itaque statuendum, codices H et 7 et G ex eodem archetypo esse deriuatos.

eo igitur scripturae falsae codicibus GH et 7 communes referendi sunt, uelut I¹ p. 284¹, 17 ραβ] ραβ, 18 τυθ] τυξ; ², 7 ρμε; 285², 34 λε, 35 β; 286², 11 ζ] e corr. 7, corr. ex ιη H, ιη G; I² p. 250, 8 τῶν] om., 12 ἀστέρων, 21 ἐπὶ] σχηματισμοῦ ἐπί; 251, 3 δυναμένον συμβαίνειν] δυνά^κ συμβαίν^{ει} G, δύναμιν συμβαίνει 7, δυναμένην συμβαίνει H, 23 ἐτέρων] ἡμετέρων, 24 δέ] δὲ καί; 252, 4 ἦ] καί, 7 περιγειώτερα, 8 τούτων] om., 18 συνιδεῖν καὶ τὰ κέντρα] om., 20 μῆ] om., 26 καί (alt.)] om.; 253, 1 περιαγόμενον, 2 τῶ ἐπικύκλω πάλιν] om.; 255, 19 ἀποφερόντος; 256, 22 HΘ] MΘ; 257, 24 ὄ] om.; 259, 1 E κέντρον] ἐκκέντρον; 260, 5 ἴσων] τῶν ἴσων; 261, 8 ΓB] ΓB εὐθείαν, 15 ΔΔ] ΔA, 16 καὶ ἦ — 17 γωνία] om.; cfr. p. 256, 25 παρακολοῦθῆσαιμεν] -θῆσαιμεν e corr. G, παρακολοῦθ^ς μ̄^ς 7, παρακολοῦθῆσαι μ̄^ς H.

praeterea ex H has scripturas cum G consentientes enotauī: H I¹ p. 222, 19 KZ] KZ ἐπεὶ καὶ ἡ KZ ἔγγιον τοῦ κέντρον; 240, 16 μέρη; 260, 1 διαστάσεων] τῶν διαστάσεων, 2 διοίσει] corr. ex διη . . η G, δι' ἦς ἡ H; 285¹, 41 γ] ι; I² p. 250, 3 ὄντων; 251, 2 μέχρῃ] τοῦ μέχρῃ. interdum cum G ad B correcto concordat, u. I¹ p. 229, 6 AKΘ] AΘK in ras. G, AΘKH, sed corr. m. 2; 231, 24 AΔZ; 284¹, 4 λξ, 5 να; 285¹, 41 σνς, 42 ργγ, 43 μυ (corr.), quae scripturae aut ex B aut ex G petitae esse possunt. meliora habet I² p. 253, 13 ἐκκέντρος] H, corr. ex ἐκ κέντρον G, ἐκκέντρον 7; 253, 26 κέντρον] H, corr. ex κέντ^ο G, κέντρον 7; 258, 15 τῆ] H, τῆς 7, G.

cod. 7 plerumque a G discedit, ubi ad B correctus est Maro.
311
(I¹ p. 284¹, 4, 5; 285¹, 41, 42; etiam p. 284¹, 23 μθ habet cum G ante correctionem), sed I¹ p. 285¹, 43 μυ; 469, 4 σνη cum G correcto praebet; cfr. I¹ p. 126, 4 AΘM, 5 καὶ ἡ AKN, quae potius a B sumpta sunt quam a G, qui p. 126, 5 καὶ τὸ AKN supra scriptum praebet; p. 229, 2 (γ] ras. 3 litt. G, om. H et 7) nullius momenti est, quoniam γ̄ om. BCD et etiam

in archetypo codd. GH et 7 defuisse putandum est; p. 126, 9 ὅπερ ἔδει δεῖξαι (postea add. G); 234, 1 ἰσημεριῶν] mut. in ἰσημερινῆς G, ἰσημερινῆς 7 fortasse ex B petitum, ut p. 294, 16 τὴν δευτέραν supra ταύτην additum (supra ἀποδείξεως lin. 15 ras. est), quamquam hoc quoque fieri potest, ut G hic illic ad codicem 7 correctus sit (cfr. I¹ p. 292¹, 7 λβ (alt.)) corr. ex λξ 7, mut. in λξ G). omnino satis ueri simile est, hos codices eiusdem bibliothecae inter se comparatos correctosque esse. uestigium studiorum, quibus inseruierunt, in cod. 7 exstat, ubi fol. 26^r ad initium Syntaxeos hoc scholium legitur manu eiusdem temporis scriptum: τοῦ ὑπάτου. τὰς μὲν πράξεις <ἐν ταῖς α> ὑτῶν τῶν φαντασιῶν ἐπιβολαῖς ἑνθμίζειν [I¹ p. 5, 1—2]. φαντασιῶν ἐπιβολὰς τὰς ἐνθυμήσεις τοῦ φανταστικοῦ νοῦ φησι, ἑνθμίζονται δὲ . . . ἐν τῇ τοῦ νοῦ τηρήσει, ὃ καὶ οἱ καθ' ἡμᾶς φιλόσοφοι πρωτοῦργον καὶ πρωταίτιον τῆς ἠθικῆς φιλοσοφίας νομίζουσι . . .] καὶ νοῦ τήρησιν ὀνομάζοντες. ἐφαντάσθη γὰρ τ<ις> ἀπρεπές τι ἤγουν ἐνθυμηθῆ, καὶ δεῖ ἀπολύειν αὐτό τῆς ψυχῆς: ἐνεθυμηθῆ τι ἀγαθόν, καὶ δεῖ πληροῦν αὐτό· τοῦτο γὰρ ἐστὶ τὸ ἑνθμίζειν ἡμᾶς αὐτοὺς ἐν ταῖς τῶν φαντασιῶν ἐπιβολαῖς. ὃ δὲ φησιν ὃ ἐξηγητής, παρανενοημένον ἐστὶ καὶ ἕμολ οὐκ ἀρέσκει. quod, si supra p. CXXVI recte conieci, ad Johannem Pediasimum referendum est opinionem scholiastae antiquioris refutantem.

meliora praebet cod. 7 I² p. 250, 3 ὄντος, 6 διὰ; 251, 2 μέχρ<ε>; 252, 23 τῶ (om. GH), 24 αὐτό (e corr. G, αὐτοῦ H), 25 ἀπέχει (ἀπέχει μ^ο G, ἀπέχειν H); 253, 23 ποιείτω (ποιοῖτο corr. ex ποιείτο G, ποιεί H), siue de suo siue a B correctionem sumpsit; cfr. p. 260, 13 αἰ] corr. ex καὶ 7, καὶ GH, et I¹ p. 285¹, 41 γ] 7, ι GH, ιγ D. I¹ p. 321, 17 ΔK] G, τῆς ΔK D et 7; 466, 6 ιε] D et 7, ιγ G, ις BC, ubi de H non constat, archetypum representare potest. interpolationes habet I¹ p. 284¹, 1 ἐπουσία] ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος ἐπουσία; I² p. 260, 2 ἐρ-
χέσθωσαν] ἐκχέσθωσαν. praeter locos supra adlatos his quoque, ubi de H nihil mihi notum est, scripturas codicis G proprias habet: I¹ p. 126, 3 καὶ δέδεικται καθόλου ὅτι ἂν, 4 οὔτω, 20 κα[om.; 154, 1 αὐτοῦ λοξοῦ] διὰ μέσων τῶν ζωδίων; 284¹, 1 ὀ] μεῖ^ς θ̄ καὶ ((ὀ, 35 μς] μβ; 286¹, 22 supra μήκους ἐπουσία add. ὠρῶν ἀπὸ μεσημβρίας (μήκους praeterea add. G), 31 ε] ις (corr. G, κ H); ², 22 ἐπουσία] κνήσεις; 321, 11 τό] δ' ἐπεὶ τό, ΔΔM] τῶν ΔΔ καὶ ΔM, KLM] τῆς KM τετραγώνων,

12 τετραγώνων] om. (supra scr. G), 14 ἐξήκοντα — 15 ᾠχ] τῶν ἀότων ἐστὶν ξ̄ (supra ras. min. G), 16 ᾠχ] ᾠχ τοῦ ἐπ' αὐτῆς τετραγώνου; 525, 2 μέγρι τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως χρόνον, 13 τήν] τῶν (et διαφορῶν). praeterea ut adpareat, quam arda necessitudine coniuncti sint G et cod. 7, errores communes in tabulis I² p. 230—36 adfero: p. 230, 5 να] νδ, πα] πδ (corr. G); 6 λβ] in ras. 7, νβ G; 8 ρξβ] -β in ras. 7, ρξδ G; 11 σμγ] -γ in ras. 7, σμς G in ras.; 19 ε] β; 24 μδ] νδ (corr. 7), κα] κδ, νς] κς, νδ] να; 25 κς (alt.)] κδ; 33 νε] με; 35 μη] νη; 36 να] νδ; 38 ιε] ιβ, μς] λς; 39 λδ] μδ; 41 λς] λε; 42 κβ] -β in ras. 7, κδ G; νγ] μγ; 44 νθ] κθ; p. 232, 5 ρνβ] ρμβ (corr. 7); 6 μς] post ras. 7, σμς G; η] post ras. 7, ιη G; 8 κα (alt.)] κδ; 11 τμα] τμδ; να] νδ; 14 σλ] σδ; μγ] μδ; 17 ριθ] σιθ; μη] νη; 18 ε] κς, μγ] ιγ; 21 μδ] με; 22 νε] γε; 23 σνη] σν; 24 α] λ; 25 λδ (alt.)] λα; 28 α] λβ G, β post ras. 7; 29 ιε] ιβ; 30 να] μα; 31 νδ] μβ (corr. 7); 32 τια] πα; 33 α] δ; 34 ι] ιδ; 35 νς] νγ; 37 ια] ιβ; 38 ξδ] ξα; 42 νγ] νε, β] ιβ; 43 τνθ] τνε, λδ] λ; 44 θ] ς; 46 σμθ] σμβ; 47 νγ] ιη, μη] νη; 48 κς] ν; p. 234, 3 ρξα] -α e corr. 7, ρξδ G; 5 ν] e corr. 7, η G; νγ] νβ; 8 να (alt.)] -α in ras. 7, νδ G; 11 σπα] -πα e corr. 7, σνδ G; 12 με] -ε e corr. 7, μη G; 14 λ] δ; 16 ρνς] -ς e corr. 7, ρνς G; 24 μθ] νθ; 25 κθ] κε; 28 με] νε, η] ζ; 29 νθ] νε; 30 μθ] νθ; 39 λθ] λα; 40 λδ] λα; 41 νβ] νθ; 42 ιγ] λγ (corr. 7); 44 λβ] μβ; 45 μα] λα; p. 236, 7 νβ] η; 10 μς (pr.)] μγ (corr. 7), κς] κγ; 11 ρμα] -α in ras. 7, ρμδ G; 12 δ] λ; 14 μα] μδ, κγ] κς, ιη] κη; 19 ν] in ras. 7, η G; 20 ις] ιθ, κη] ιη; 23 μς] μδ; 27 ιη] ιβ, λβ] λ- in ras. 7, νβ G; 28 με] μα, α] λ; 30 νε] ν- in ras 7, με G; 39 ιβ (alt.)] ιε; 41 ιη] κ; 42 λς] κς, να] νδ; 43 κδ] κα; in coll. 10—14 lin. 43—45 uno loco sinistrores G, in ras. 7; p. 232 col. 4 lin. 32—44 errore in G eosdem numeros praebent, quos columna praecedens, in ras. 7; p. 230 titulus est μηνῶν Διὸς κανόνιον GH, μηνῶν κανόνιον Διός 7, lin 15 add. ἡμερῶν κανόνιον; p. 232, 4 post μήκους μοῖραι add. σνς̄ ἴβ (alt. μοῖραι om. 7); p. 234 titulus est ἀπλῶν Ἀρεῶς ἐτῶν G, ἀπλῶν ἐτῶν κανόνιον Ἀρεως 7, lin. 2 ἀπλᾶ om. 7, G; lin. 21 ὠρῶν τῶν ἀπὸ μεσημβρίας G, μήκους θ̄ ἀπὸ μεσημβρίας ἀνωμαλίας 7; p. 236 titulus est μηνῶν Ἀρεῶς κανόνιον G, μηνῶν κανόνιον Ἀρεως 7. bonas scripturas cum G solo habet cod. 7 p. 230, 3, 14 (sed 44 λη); 232, 7, 8, 29 sqq., cfr. praeterea p. 238, 44 μγ (-γ in ras.) 7; 246, 6 λδ 7; p. 246, 6 α (alt.)] δ 7, G; p. 242,

34; 244, 18, 47; 246, 4 = G. discrepantias has tantum notavi: p. 230, 31 *να*] 7, *λα* G; 232, 9 *λγ*] 7, *λς* G; 15 *εϞη*] 7, *εϞβ* G; 35 *φνη*] 7, *φμη* G; 44 *θ*] G, *δ* 7; p. 234, 4 *νε*] 7, *κε* G; *λ*] 7, *λε* G; 11 *ος*] 7, *ες* G; 24 *ς*] *ξ* G, *νξ* 7; 27 *νγ*] G, *νη* 7; p. 236, 3 *κς*] 7, *πς* G; 5 *μς*] G, *μς* 7, -ς in ras.; 10 *νβ*] G, *νγ* 7; 14 *ε*] G, *ι* 7; 42 *η* (pr.)] 7, *ν* G; p. 248, 29 *α*] 7, *λ* ? G.

quoniam pars extrema codicis G auulsa est, ad hunc defectum suppleendum iam omnes scripturas codicum 7 et H inde a I^a p. 589, 6 adferam.

p. 589, 7 *ώς*] om. 7, H; 8 *έάν*] *ει* 7, H; *δέ*] *δ'* 7, H; 9 *του*] om. H; 10 *μέν*] *δ'* 7, om. H; 12 *τούτων*] om. 7, H; 15 *ς*] *ξικτον* 7, H; ¹⁾ p. 590, 1 *ζ'*] om. H; 9 *διαστάσεις κύκλου* 7, H; 11 *τών*] om. 7, H; 12 *παρά*] *περί* 7, H; 14 *εγκλισεις* 7, H; *δ'*] *δέ* 7, H; 17 *διά μέσων*] bis 7 in extr. pag.; 20 *καί*] om. H; 22 *γράφομεν* H; p. 591, 4 *βορειότερον* 7, H; *ή*] *ή* H, *ή* 7; 5 *νοτιώτερον* 7, H; 6 H] *ι* H; 7 *τήν*] *τήν* *δέ* H; 8 *ίσον* H; 11 *εποχών* 7 et corr. ex *άποχών* in scrib. H; *καταλλάμψεις* H; p. 592, 1 *τά* (alt.) om. 7, H; 3 *τουτέστι* 7, H; 5 *δηλονότι*] *είναι* *δηλονότι* 7; 6 *κάν*] *καί* 7, H; *ή*] *ήν* 7, H; 7 *δ'*] *δέ* 7, H; 9 *καί*] om. 7, H; 11 *έλάσσων* 7, H; 12 *αόξανομένης* 7, H; *καί*] om. 7, H; *προυπαρχθῆ*] 7, H; 13 *τό*] *τε* 7, H; 15 *βορειότερον* 7, H; *νοτιώτερον* 7, H; *πρώτως*] corr. ex *πρώτος* H; 22 *καθόλου*] *καθόλου* *έφ'* *ένάστη* 7 et comp. H; p. 593, 1 *άδιαστακότερον* H; 4 *άέρων*] *άστέρων* 7, H; 5 *δή*] om. H; 9 *μοίρας*] om. 7; 10 *Άρως* 7, comp. H; 11 *έσπέριος* (utrumque)] *έσπερ'* 7, *έσπέρας* H; *του*] *του* *του* 7, H; 14 *δι'* *οίς* *δντος* 7; 15 *γε*] om. 7, H; 16 *άδιαφόρων*] *άμφοτέρων* 7; 19 *καί*] om. 7, H; 21 *Άρως* 7, comp. H²⁾; 22 *έπί* *τών*] bis H; p. 594, 2 *ουτο* 7, H; 3 *γεγόνασι* H³⁾; 20 *τών επικύκλων* 7, H; 21 *καθ'* *δσην*] *καθώς* *ήν* 7, H; *του*] *τήν* *του* 7, H; 22 *μή*] *τήν* H; *δωδεκατημοριαίαν* H; p. 595, 3 *δ*] supra scr. H; 4 *βορειότερον* 7, H; 6 *λόγος*] corr. ex *λόγον* in scrib. H³⁾; *τών*] *του* 7; 7 *εγγιστα* *δέκα* *έσαι* *έξημοστών* 7, H; 8 *του* *του*] *του* 7; 9 *ώς*] om. 7; 11 *δ'*] om. 7, H; *ώστ'* *έπει*] *ώστε* 7, H; 12 *ΑΒ*] *ΒΔ* 7, H; 15 *του* *του* (alt.)] *του* H; 16 *ι*] *μ* *ι* 7, H; 19 *καί*] om. 7, H; 20 *του*] *τό* 7, H; p. 596, 2 *ιη* — 3 *μοίρας*] om. 7, H; *έπειχεν*] om. 7, H; 6 *άστέρων* *έπειχεν* 7, H; 9 *αύ'* 7, *αυτό* H; 12 *δέ*] *δέ* *του* 7, H; 13 *τουουτον* H⁴⁾;

1) Similia posthac non notabo.

2) Sic etiam in sequentibus; sed p. 605, 7 *Άρως* 7.

3) Sic etiam lin. 12.

4) Quae de H iam in apparatu notavi, posthac mittam.

17 Γ^ε] Γ 7, τρίτω H; οἶων 7, H; 20 Γ^ε] Γ̄ 7, Γ_ο H (ut solent); 22 [' δ'] ἡμίους καὶ τετάρτου 7, H; 23 ἡ] ἡ μὲν 7, H; ἐκάτερος] τὸ ἐκότερον 7, H; p. 597, 1 ΔEK 7, H; δέ] δὲ τοῦ 7, H; ἔγ-
 γιστα — 3 λόγος] in ras. H; 2 ὥστε 7; 4 δέ 7, H; λόγος τούτω
 H; 5 τῶν] ὁ τῶν 7, H; 7 πηλικιότητος 7; 8 προῦκειτο H; 11
 φάσεις] φάσεις καὶ κρύψεις 7, H; 15 τοῦ τοῦ] τοῦ 7, H; p. 598, 4
 ἡ] postea ins. H; 8 βορειότερον 7¹⁾; 10 ὀπό] om. 7, H; 14 ΒΔ
 7, H; p. 599, 4 ἀφῆσθηκεν 7, H; 8 δέ 7, H; 9 ἡ ὑποτείνουσα]
 ἡστίη lac. 2 litt. τείνουσα 7; 13 δ' 7, H; 18 ΚΑ H (cfr. D); 20
 : ~ πείχεν 7; p. 600, 7 ὡς] ὁ 7, om. H; ἀνωμαλίας] ἑώρας ἀνα-
 τολῆς 7, ἑώρας ἀνωμαλίας H; 9 μοιρῶν ᾱδ 7, μ̄ ᾱδ' H; 10 δύο 7, H;
 11 ὁ] om. H; 23 οἶων δ'] οἶων δ' H; 24 τῶν] om. 7, H; p. 601, 5
 παρὰ τό] κατὰ 7, H; ΔΔ 7, H; 6 ἀφῆσθηκει 7, H; 7 ἡ] ἡ H;
 11 μοίρας 7, H; 14 ῥνδ] -ν- in ras. H; οἶων] οἶων μὲν 7, H;
 15 ἡ μὲν] ὁ μὲν H; 16 ἐλάττων 7, H; 17 τοῖς] corr. ex τῆς in
 scrib. 7; 18 ἐκτεθειμένης H; 21 ἀφῆσθηκει 7, H; p. 602, 2 τάς]
 om. 7, H; ἄρα] ἄρ' α' 7; 8 τοῦ τοῦ] τοῦ 7, H; συμβαίνοντα]
 -μ- e corr. H; p. 603, 1 ΔΒ 7, H; 5 γ] τῶν τριῶν 7, τριῶν H;
 6 ΔΕ] ΑΘ 7, H; 7 τσαύταις ἀποτεῖναι 7, H; δεῖ] διὰ 7, H;
 10 ἐν] μὲν ἐν 7, H; ὦν] ὦν 7; 18 ε'] ἔκτω 7, Η H; 20 λθ] χθ
 7; 21 τοιούτων] τῶν αὐτῶν 7, H; 22 ις] λς H; p. 604, 5 τε]
 om. 7, H; καί] κατὰ H; τὰς ἐκκειμένους ὑποθέσεις 7, H; 6 θ']
 om. H; Ἐφοδοί 7, φοδοί H; 13 κατὰ πλάτος] om. 7; 14 ΚΕ]
 ΚΗ 7; ΕΛ] ΘΑ 7; 15 ἡ ΔΚ] ἡ ante lac. 2 litt. 7, lac. 3 litt. H;
 ἡ ἡ ΔΑ] κῆ λδ 7, H; 16 καί] om. H; 18 καθ' ἕκαστον] om. 7;
 19 ταῖς φαινομέναις 7, H (-αις periit); p. 605, 2 διάστασιν 7;
 7 σελιδίων τριῶν 7, σελιδοῖς τρισί H; 9 ἀνατολῶν] om. 7, H;
 12 σελιδοῖς 7, H; p. 606, 1 ι'] om. 7²⁾; 4 δωδεκατημορίων ἀρχαί
 7; 9 ιβ] corr. ex ιδ in scrib. 7; 10 ιβ] ια 7; 11 νγ (pr.)] λγ 7;
 p. 607, 19 δωδεκατημορίων ἀρχαί 7, ἑσπερίας (pr.)] ἑώρας 7;
 25 ιδ] κθ 7; 27 Χηλῶν] Ζυγοῦ 7 (= K); 31 ο] Γ 7; p. 608, 8
 ὑπομνηματισμοῦ H. uterque cum D consentit in erroribus p. 589,

1) P. 596, 16 βορειότερον comp. dubio 7.

2) P. 606, 4—5 et p. 607, 19—20 om. H, hab. 7, qui colum-
 nas sic numerat α — β — γ — β — γ — β — γ — β — γ — δ — ε — β — γ — δ — ε. titulum p. 606, 1—2 hab. 7, p. 607 col-
 umnas Veneris et Mercurii dirimit. p. 608, 1 habet. in fine operis
 add. τέλος καὶ τοῦ γ⁸ βιβλίου Πτολεμαίου. | Κλαυδίου Πτολε-
 μαίου μαθηματικῆς συντάξεως τέλος.

9; 590, 18, 22; 591, 1, 7 (ἔξομεν πάλιν), 8 (om.), 9 (πρῶτος), 12 (om.); 592, 5 (ἐλάσσωναν), 13, 16 (κρυβήσεται H, κριβήσεται 7), 17; 593, 12; 594, 8, 13, 19; 595, 19; 596, 10 (φαίνονται 7, H, corr. in scrib. 7); 597, 13; 598, 9, 13, 14; 599, 1 (δέ), 2 (λόγος ἐστίν 7, τὰ), 4, 20 (δὲ καί); 601, 3, 16, 17; 602, 7, 16; 603, 4, 14 (om.), 18; 604, 2, 14 (ἦ ἡ (pr.) καί, ἦ ἡ (alt.) καὶ ἡ 7); 605, 10 (δέ); 606, 6 (α] λ 7 et H, non α), 7; 608, 6 (p. 590, 20 καί] 7, om. H; 596, 19 δ'] H, δέ 7; 604, 1 πρώτως] corr. ex πρώτων in scrib. H, πρώτος 7; 608, 8 ὑπέβαλεν 7; sed p. 592, 9 γίνεται 7, H contra D). praeterea cod. 7 cum H concordat p. 594, 5; 597, 16; 598, 6; 599, 16, 18; 603, 6 (sed 18 τῶν hab. 7); 604, 7, 12 (sed 11 δὲ τοῦτο 7); 606, 6, 7, 9 (in omnibus scripturis, etiam ueris, et ubi D adest), 10, 12, 13, 14, 15, 16 (nullam ras. 7), 17 (nullam ras. 7; κθ hab., non ιθ, et μθ); 607, 21 (νη hab., non νε), 22, 23, 24 (η, non ιη), 25 (ις perit), 26 (νθ, non μθ), 27 28, 29, 30, 31, 32¹); 608, 9.

itaque harum quoque scripturarum conspectus confirmat, codices 7 et H coniunctissimos esse, neutrum autem ex altero descriptum.

mbr. E
32 sup.

ad hanc classem pertinet etiam cod. 1. nam praeterquam quod scripturas codicum GD praebet I¹ p. 197, 12 διαμαρτηθείη; 200, 11 ἐγγύς; 202, 2 δ' ἐστίν ἐλάσσων, 3 γε; 206, 19 τοῖς om.; 207, 6 ἔκ τε; 208, 11 ἡμερῶν τῆξε; 209, 7 λαβόντες, 10 μηνιαῖον μέσον κίνημα; 221, 6 ἐλάσσονα; 225, 5 ἄπερ, 22 καὶ διαστήματα; 227, 2 τὴν μὲν; 229, 6 ἡ (alt.) om., cum G conspirat I¹ p. 197, 13 ἀκριβομένων τῶν δργάνων (τῶν del.); 200, 9 δόξη; 201, 16 ἡ om.; 202, 10 ἡ τοιαύτη ἐγγιστα ἀκριβῶς, 15 τῶν αὐτῶν τῶν; 203, 1 δύνηται; 205, 1 ἔτη ὁμοίως, ἔτει ἀπό; 207, 10 καὶ ἐτι τέταρτον; 222, 20 ΖΚΔ γωνία τῆς; 223, 11 αὐτῆ· ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν ΑΕΒ γωνία τῆς ὑπὸ τῶν ΒΕΓ ὑπερέχει ὁσοὶ ταῖς ὑπὸ ΕΒΖ; 224, 2 ὑπό (alt.) om.; 225, 3 ὥστε καί; 226, 10 ΖΒ, 13 ΖΒ; 227, 6 γίνονται ἄν; 228, 3 τε om., et in parte priorē I¹ p. 15, 24 πρὸς] ἐπί; 18, 4 τινων μέρη, 13 οὔσαν; 19, 11 πρὸς τόν] καὶ πρὸς τόν, 24 πρὸς] καὶ πρὸς; 20, 8 τε om., quibus sex locis cum G ab H dissentit. itaque cod. 1 ab H non pendet (nec menda eius propria habet I¹ p. 225, 5 ἡ δὲ ΖΗ ἐλάσσων H, 18 ὁμοκέντρον om.; 226, 11 τοῦ ΒΔ- om.; 227, 11 αὐτοῦ, 18 τε om.; 228, 18 γεγράφθω μὲν γὰρ ὡς ἔφαμεν μείζων); neque uero cum

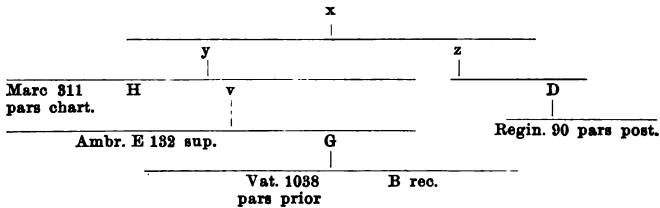
1) Hic errore codici H scripturam κδ pro λη tribui; habet λδ ut 7.

cod. 7 ulla necessitudo intercedere potest (quamquam hic quoque I¹ p. 20, 8 *τε* omisit), quia cod. 7 initio codicem G omnino non sequitur. sed ne ex ipso G quidem descriptus est. nam plurimis locis correctiones codicis G non adgnoscat, ut I¹ p. 16, 5 *κα* (pr.) om. 1, postea add. G; 16, 15 *αὐτῶν*] om. 1, postea add. G; 17, 4 *ἡτοι*] *ἡ* 1 et G, postea corr. G¹); 200, 14 *ἰσημερινῶν* 1 et G, -*ν*- eras. G; 200, 18 *ἔνεστιν*] *ἔστιν* 1 et G, corr. G; 201, 1 *ἐκκειμένως*] *ἐγγειμένως* 1 et G, corr. G; 201, 13 *πρός*] *μὴ* *πρός* 1 et G, *μὴ* del. G; 201, 20 *ἀποδεικνύειν*] *δεικνύειν* 1 et G, corr. G; 202, 21 *δέ*] e corr. G, *δή* 1; 204, 13 *ἡμέρας*] -*α*- in ras. G, *ἡμέρας* 1; *πάσας*] seq. ras. 6 litt. G, *πάσας ἡμέρας* 1; 206, 10 *ὕψ*] seq. ras. 5 litt. G, *ὕψ' ἔτους* 1; 207, 12 *μέν*] om. 1, supra scr. G; 208, 2 *ἐπί*] om. 1, supra scr. G; 208, 11 *τῶν*] om. 1, supra scr. G; 208, 22 *μάλιστα*] seq. ras. 2 litt. G, *μάλιστα μὲν* 1; 208, 24 *τάς*] om. 1, supra scr. G; 209, 18 *ἐτάξαμεν*] *τάξομεν* 1 et G, corr. G; 217, 14 *περιγεϊότατον*] post ras., *περι-* in ras. G, *τὸ ἐπιγεϊότατον* 1; 222, 4 *ἀνωμόλου*] 1, *κινήσεως* postea add. G; 225, 1 *ΔΗΘ*] 1, -*Θ* eras. G; 225, 22 *τῷ ΔΘ*] *ταῖς ΔΘ* 1, *τῇ ΔΘ* G postea add. *τῷ Ἰω*; 227, 16 *γενήσεται*] *ποιήσομεν* 1 et corr. in *συμβή(σεται)* G.

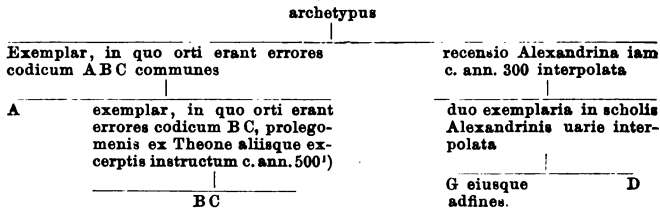
credideris, codicem 1 ex G nondum correcto descriptum esse. sed hoc per se parum veri simile est, cum constet, plerasque correctiones statim uel paullo post, multo ante saeculum XV, quo scriptus est cod. 1, ab ipso librario codicis G esse factas; et obstant ii loci, ubi G solus mendam habet, ut I¹ p. 13, 22 *ἐπιβολήν*] 1, H, *ἐπιμονήν* G; 14, 7 *πάντα*] 1, H, *πάντων* G; 14, 8 *σχημάτων*] 1, H, *σωμάτων* G; 202, 6 *μακροτέρου*] 1, H, *μακρ^{οδ} τουτ'* G; I² p. 251, 17 *πάλιν συμπτώματος*] 1, 7, H, *συμπτώματος πάλιν* G; 252, 23 *τῷ*] 1, 7, H, om. G; 253, 19 *ἡς*] 1, 7, H, om. G; 255, 8 *περιόδῳ*] 1, 7, H, *παρόδῳ* G; cfr. I¹ p. 14, 1 *καὶ ὁμοιομερέστερος*] G, om. 1 et H (hic igitur ipse librarius codicis G correctionem aliunde petiuit, nisi haec uerba casu in ceteris exciderunt). cogimur igitur exemplar statuere a codd. 7 et H usurpatum, unde et G statim et postea cod. 1 descripti sint. quod exemplar, in scholis Johannis Pediasimi ortum tractatumque, post G inde descriptum, sed antequam librario

1) Ex his locis adparet, archetypum codicis 1 non esse codicem 14; is enim hic codicem G correctum sequitur; cfr. I¹ p. 200, 15 *μὴ* (pr.) 1, G, *μὴ ὡς* 14. nullius momenti est I¹ p. 19, 2 *γῆς*] G, *γῆν* 1, 14; nam etiam p. 19, 4 *γῆν* habet cod. 1 (*γῆς* 14 et G).

codicis 1 seruiit, correctum erat, u. I¹ p. 284¹, 17 ρβ; ², 7 ρμς; 285², 34 λς (u. supra p. CXXIX, cfr. I² p. 251, 3 *δυναμένον συμβαίνειν*; 250, 6 *διώ*); codd. HG non sequitur I¹ p. 222, 19; 225, 2; 226, 15; 227, 21; 228, 7 nec p. 284¹, 4, 5; 285¹, 41, 42, 43, ubi H cum G correcto consentit (u. p. CXXIX), sed p. 284¹, 23 *νθ* habet cum G correcto et H (*μθ* G¹ et 7); p. 286², 22 *έπουσία* om. (*κίνησις* 7 et G). codicem 1 et G ex eodem archetypo fluxisse, hi quoque loci confirmant: I¹ p. 16, 1 *πρός*] *έπί* G, 14, *περί* 1 (ex ^πε); 19, 17 *προχωρῆν*] *προχωρῆσαι* G, 14, *παρῶρησαι* 1; 20⁴, 8 *υξγ'*] *υξγ' έτος* 1, *υξγ' έτη* G. proprios errores habet cod. 1 praeter alios I¹ p. 11, 8 *έπί*] *ώς έπί*, 20 *τῶν μεγεθῶν μειουμένων*; 12, 9 *οὔτως*] *παντελῶς*, 15 *οὐδέποτε τούτων οὐδέν*; 200, 12 *αὐτοῖς*, 15 *ἀκριβῶς ἤ μή ἀληθῶς*; 201, 1 *μηδαμῆ*, 24 *τῆς*] *τοῖς*; 202, 14 *τῶν*] om.; 223, 4 *δ'δτι*] *διότι*; 227, 20 *ἀπό*] om. itaque huius classis hoc fere stemma haud improbabiliter effectum est:



et quo modo memoria Syntaxeos ab archetypo propagata sit, ita in conspectu ponere possumus:



1) In eo nonnulli errores, in numeris maxime, correcti erant, u. p. XXXIV; quae BC soli recte habent, praeter numeros, ubi uerum computando inuentum esse potest, tam pauca et leuia, ut casui tribui possint praeter I¹ p. 192, 16. exemplar in schola Neoplatonica seruabatur.

de archetypo illo a Ptolemaei aetate satis propinquo haec pro certo adfirmare licet.

errores habuit et paucos et leues, plerumque haplographias nullius momenti, ut $\tau\omicron\upsilon$ pro $\tau\omicron\upsilon\tau\omicron\upsilon$, I¹ p. 436, 6; I² p. 206, 20, 21; 345, 22; 347, 5; 353, 1; 358, 9, 14; 359, 4, 10; 360, 1; 361, 4; 392, 7; 414, 1; 425, 3; 449, 5, 6, 7, 9; 464, 4; 473, 15; 478, 11; 488, 1; 514, 7; 595, 8 (hic corr. H; neque enim dubitari potest, quin semper $\tau\omicron\upsilon$ $\tau\omicron\upsilon$ $\Delta\iota\omicron\varsigma$ et similia restituenda sint, quoniam semper legitur δ $\tau\omicron\upsilon$ $\Delta\iota\omicron\varsigma$, $\tau\omicron\upsilon$ $\delta\epsilon$ $\tau\omicron\upsilon$ $\Delta\iota\omicron\varsigma$ et similia nec usquam $\tau\eta\varsigma$ $\textit{A}\phi\rho\omicron\delta\iota\tau\eta\varsigma$ pro $\tau\omicron\upsilon$ $\tau\eta\varsigma$ $\textit{A}\phi\rho\omicron\delta\iota\tau\eta\varsigma$ excepto I² p. 483. 4; alia res est I² p. 596, 21, 22, 24, 25; 597, 1, 2, 7, 8, 11, 12; 605, 6, ubi omnino omittitur articulus), cfr. I¹ p. 31, 12; 193, 7; 267, 14?; 507, 11; I² p. 203, 14; 218, 11; 467, 7 (I¹ p. 65, 11 in cod. 7 correctum, corrigendum p. 404, 20). G medelam haud paucis locis adtulit, quos collegi p. CXI sq. incerta sunt haec: I¹ p. 96, 22, ubi anacoluthia ferenda esse uidetur (uoluit $\lambda\omicron\iota\pi\eta$ $\delta\epsilon$ η E Θ , sed deinde constructionem mutauit lin. 23), p. 229, 6, ubi fortasse D sequendus erat, quamquam ei non adcedunt G Marc. 311 (alt. η lin. 6 om. G, $\alpha\iota$ 311, η lin. 7 habet uterque), I² p. 77, 4; 200, 6; 214, 6; 399, 10, ubi scriptura tradita fortasse seruari potest¹⁾, I² p. 115, 18, ubi discrepant ABC ($\kappa\gamma$) et D ($\kappa\eta$) et G ($\kappa\epsilon$), cuius discrepantiae origo ex scriptura $\kappa\varsigma$ facile explicatur, nisi retinendum $\kappa\epsilon$ cum G, quod proxime ad ueram longitudinem (25° 29^m) adcedit, p. 155, 13, ubi scriptura codicis G (δ pro λ) fortuito tantum errore deprauata est, p. 529, 17; 554, 5; 588, 3; 604, 11, ubi propter dissensionem codicum de errore archetypi dubitandum est. aliquanto frequentiores, ut ipse Ptolemaeus praeuiderat fore (I¹ p. 47, 13 sqq.), in numeris errores sunt, u. I¹ p. 63, 31 ($\mu\alpha$ Marc. 311 et e corr. G); 177, 8 (λ Marc. 311, G), 9, 28 ($\mu\varsigma$ G); 178, 16; 179, 15 ($\lambda\epsilon$ corr. in $\lambda\theta$ Marc. 311); 284¹, 23 ($\mu\theta$ Marc. 311 et corr. in $\nu\theta$ G); ², 24 (α G), 46 (γ G); 292², 23 ($\iota\varsigma$ e corr. G, $\lambda\gamma$ in ras. Marc. 311); 320, 3; I² p. 51, 7, 8; 55, 10, 17; 77, 5; 97, 3; 127, 4, 19; 153, 17 numeri non diducti similiaque; 73, 4; 224, 29; 376, 24; 425, 9, 14; 472, 5, quibus locis addendi sunt ii, quibus error postea correctus est, I² p. 220, 49; 222, 25, 40; 226, 48; 228, 7, 11; 230, 44; 232, 28; 238, 44; 244, 22; 440, 12; 490, 14 (dubium est p. 246, 6 propter G. p. 476, 19 propter D), et fortasse ii quoque, ubi G solus uerum praebet, I² p. 220, 42;

1) Scriptura codicis I¹ p. 35, 18 a Theone p. 44 confirmatur.

224, 11, 39; 226, 28, 43; 440, 12, quoniam errorem computandi de suo correxisse uidetur. I² p. 491, 4; 546, 6 error ad Ptolemaeum ipsum redire uidetur. aliquanto grauiora menda sunt I¹ p. 321, 14 (de G u. p. CXIV); 413, 7; I² p. 198, 15—18.

compendiorum usum in stellarum catalogo demonstrant errores communes I² p. 86, 2; 112, 13; 122, 15; 166, 17, et alibi quoque terminationes confusae eandem originem prodere uidentur, uelut I¹ p. 312, 12; I² p. 173, 9; 259, 4; 471, 19; 474, 16; 476, 9; 477, 18; 508, 13? ¹⁾ eadem de causa etiam *ὄδρηχος* irrepsit pro *ὄδρόχος* I² p. 414, 11, 15, 17; 415, 3, quod I¹ p. 124, 3 corrigere debueram. omnino constat, compendia astronomica, signorum, solis, lunae, planetarum, iam in archetypo fuisse, nec uideo, cur non ad Ptolemaeum ipsum referri possint.

eodem pertinet $\overset{\circ}{\mu}$ = *μοίρα*, quod interdum incertum est quo modo legendum sit, praesertim cum Ptolemaeus sibi non constet. ²⁾

in numeris archetypus sine dubio formas in papyris obuias (Wilcken, *Observationes ad hist. Aegypti prov. Romanae*, Berol. 1885, p. 51) habuit, quarum tum in hoc tum in illo codice

uestigia seruata sunt, in myriadibus $\overset{\alpha}{M}$ similia I¹ p. 270, 13; 271, 2; 279, 1; 312, 3, 8, 10 cet., cfr. I¹ p. 278, 14, in millibus $\overset{\beta}{\zeta}$ I¹ p. 508, 16, α / I² p. 168, 18, $\overset{\gamma}{B}$ I¹ p. 508, 4, 15; 510, 14; I² p. 478, 20; 480, 14; 492, 1, $\overset{\delta}{I}$ I¹ p. 510, 9; 511, 8; I² p. 330, 19; 364, 9; 365, 22; 366, 4, 5; 398, 2, 7; 466, 1, 5; 468, 19; 469, 3; 472, 2, 3; 474, 3; 475, 21, cfr. I¹ p. 312, 8; 338, 20; I² p. 216, 3; $\overset{\epsilon}{\Delta}$ I¹ p. 511, 3, cfr. I² p. 334, 14; I¹ p. 271, 4; $\overset{\zeta}{\gamma}$ I¹ p. 525, 22; pro $\overset{\eta}{\gamma}$ fuit γ I¹ p. 272, 20; 321, 17; I² p. 468, 19; 469, 3; 480, 15;

1) De *ἐπί* I² p. 540, 5 dubito, sed ita legit Theo, si fides est editioni Basil. p. 423.

2) Uelut *προηγείσθαι* cum accusatio iungitur I² p. 296, 18; 298, 14; 306, 19; 341, 24; 345, 6; 420, 20, cum datiuo I¹ p. 486, 22; I² p. 299, 17; 309, 17; 408, 18, et in *ἐλλείπειν* eadem est uariatio I² p. 319, 5 — I¹ p. 365, 1; I² p. 576, 2 (cfr. *λείπειν* I¹ p. 205, 8; 206, 18?); $\overset{\circ}{\mu}$ igitur apud haec uerba et *μοίρας* et *μοίραις* legi potest (cfr. *παράγωρειν* cum datiuo I² p. 16, 9; *ὕπολειπείσθαι* cum accusatio I² p. 297, 24; 343, 13; 460, 11; 461, 21). I¹ p. 462, 17 uellem scripsissem *μοίραν* (cfr. I¹ p. 263, 19) coll. I¹ p. 42, 18; 494, 4; 496, 8; I² p. 339, 16.

ζ in D cum Γ et ι confunditur I¹ p. 374, 18; 376, 16; 500, 13; 501, 20. o scribitur $\overset{\circ}{\nu}$ I² p. 119, 18; 216, 11; 374, 24 (cfr. I¹ p. 183, 7; I² p. 154, 2 et γ I² p. 388, 9, 12; 403, 18), quod compendium est uocabuli $\omicron\delta\theta\epsilon\iota\varsigma$ (hoc omnibus litteris scriptum est I² p. 560, 19 et in D I¹ p. 237, 15, cfr. I¹ p. 174, 21; 314, 11; 416, 5), uulgo autem minus clare scribitur δ uel \omicron (I¹ p. 41, 3; 414, 9 al., cfr. I² p. 370, 13, 14; 382, 19), in quibusdam etiam δ uel $\overset{\circ}{\delta}$ (I¹ p. 45, 20; 131, 7; 399, 9; 400, 10; 412, 16). in fractionibus notum compendium \angle ' (semis) uarie figuratur: ζ C et sim. (cfr. supra p. I.XXXVII); pro $\frac{2}{3}$ sine dubio in archetypo semper fuit I^c , quod raro seruatum est (I¹ p. 109, 15; 270, 7; 362, 5; I² p. 79, 18, 19; 87, 2), saepius scribitur \bar{E} (I¹ p. 346, 16; 362, 15; 363, 12; 365, 2, 7; 369, 10, 16; 421, 8; 480, 6; I² p. 47, 18; 49, 13; 51, 7; 55, 5; 157, 13; 266, 16, cfr. I¹ p. 364, 21; 375, 15; I² p. 21, 19), plerumque tamen Γ_0 , nisi grauius etiam deformatur uel corumpitur, uelut in $\hat{\Gamma}$, $\mu\beta$, ς (cfr. I¹ p. 106, 1, 3; 111, 9; 112, 13, 18; 113, 10; 261, 23; 262, 3; 362, 6; 366, 2; 385, 2; 421, 14; 522, 44, 50; I² p. 26, 19; 27, 21; 28, 2; 97, 11; 487, 21); ω D² I¹ p. 369, 10 et codices saec. XV, ut a (etiam uerbo scribitur uel $\delta\iota\tau\epsilon\iota\tau\omicron\nu$ I² p. 261, 22 al. uel $\delta\iota\mu\omicron\iota\varrho\nu$ I¹ p. 365, 2 al.). fortasse etiam fractiones, quae nunc in codicibus hoc modo feruntur: $\bar{\gamma} \epsilon'$ ($\frac{2}{3}$) I¹ p. 262, 9; 507, 7, in archetypo illa ratione scribebantur (ϵ^{γ}); ita enim explicatur error codicis D I¹ p. 342, 15 $\bar{\epsilon}\gamma$, et $\bar{\gamma} \epsilon'$ obscurius est, quia etiam legi potest $3\frac{1}{6}$, ut I¹ p. 304, 10; 314, 23; 315, 5, 11; in B solo inueni $\bar{\gamma} \epsilon\epsilon'$ I² p. 597, 2, 5 al. fractiones formae consuetae $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ cet., ut sunt numeri ordinales, ita etiam scribuntur, $\gamma' \epsilon'$ cet. ($\frac{1}{12}$ saepe est $\iota' \beta'$, I¹ p. 524, 8; 532, 6; I² p. 414, 11; 415, 3 al.). ordinalium enim numerorum ea est figura uel $\bar{\gamma}'$ uel γ addito compendio terminationis (I¹ p. 344, 6, 7; I² p. 393, 10, 13, 14; 410, 7, 11, 12, 15); ubi perspicuum est, quo modo sit accipiendum, saepe legitur $\bar{\gamma}$, quod per se $\tau\epsilon\epsilon\iota\varsigma$ significat, non $\tau\epsilon\iota\tau\omicron\nu$. gradus quidem sic semper significantur: $\overset{\circ}{\mu} \bar{\gamma}$ sim., et in A etiam partes minutae et secundae eodem modo scribuntur ($\bar{\gamma} \iota\epsilon' \iota\varsigma$ cet.); nec dubito, quin sic in archetypo fuerit, quia ceteri quoque codices hanc formam interdum seruauerunt, et quia recentior $\bar{\gamma} \iota\epsilon' \iota\varsigma''$ cet., quae in B frequentissima est, confusionis grauissimae causa esse potest, ubi secundae non indicantur; ibi enim $\bar{\gamma} \delta'$ et $3^{\circ} 4'$ et $3\frac{1}{4}^{\circ}$ significare potest, u. uerbi causa I² p. 29, 7 et 11. notae,

quae in catalogo stellarum numeris magnitudinem significantibus adduntur, $\epsilon\lambda^5$ et μ^6 (: et +), *ἐλαχίστον* et *μεγίστον* legendae sunt (u. p. 97, 11, 12; 99, 18; 101, 12), quamquam $\epsilon\lambda^2$ (*ἐλα*) hic illic a librariis pro *ἐλάσσων* accepta est (p. 41, 9; 101, 7; 105, 3); sed tum esset μ^5 , non μ^6 .

quaeritur deinde, quinam fuerit titulus operis in archetypo. miror, Hultschium u. cl., quem honoris causa nomino, opinatum esse (*Literarisches Centralbl.* 1898 col. 1899, cfr. *Berichte d. philol.-hist. Classe d. Sächsh. Gesellsch. d. Wiss.* 1900 p. 182), Ptolemaeum ipsum opus suum *Σύνταξιν* inscripsisse; hoc enim aequè absurdum fuisset, ac si quis uocabulum quod est opus pro titulo poneret, ut apertissime ex usu ipsius Ptolemaei I² p. 206, 9; 524, 7; 608, 4 adparet; cfr. I¹ p. 265, 9; I² p. 2, 3 (nullius in hac re momenti sunt I¹ p. 87, 14; 608, 1). itaque auctori operis necessario indicandum erat, cuius materiei compositio ea esset; et titulus *μαθηματικὴ σύνταξις* testes habet et Ptolemaeum ipsum (*Hypoth.* p. 70, 3) et Theonem (*Comment.* p. 1) et codices nostros ABC I¹ p. 3, 1 (4, 6); 189, 6; 263, 21; 348, 6, B solum I¹ p. 459, 5; 546, 20; I² p. 105, 21; 204, 14; 294, 17; 358, 17; 448, 9; 522, 16; 608, 10. sed testimonium codicis B nihili est, quia dissensus codicis C demonstrat, communem archetypum cum ceteris conspirasse librariumque codicis B suo more (u. supra p. XXVII) in hac re constantiae causa libere egisse. nec Ptolemaeum loco adlato proprie titulum operis dare uoluisse pro certo adfirmari potest. et, si codices nostros sequimur, multo maiorem auctoritatem habet titulus *Μαθηματικά*; sic enim ABCG I¹ p. 85, 19; 190, 15, ACDG I¹ p. 459, 5; I² p. 105, 21; 204, 15; 358, 17; 448, 9, CDG I² p. 294, 17, ADG I² p. 522, 16, AG I² p. 106, 2, CG I¹ p. 546, 20; I² p. 1, 1, D I¹ p. 86, 1; 189, 6, DG I¹ p. 263, 21; 264, 1; 348, 6; I² p. 295, 1; et confirmat Pappus *Collect.* III p. 1058, 13; 1106, 14. hinc ob usum loquendi ipsius Ptolemaei, qui l. c. librum suum „opus mathematicum“ appellauit, titulus *μαθηματικὴ σύνταξις* ortus est, qui deinde in sermone neglegentiore scholae Alexandrinae detruncatus in *Σύνταξις* abiit; in nostris codicibus semel tantum legitur (D I¹ p. 4, 6), sed usum scholae Alexandrinae testatur Pappus *Collect.* II p. 558, 21 *πέμπτω βιβλίω Συντάξεως*, ubi articulus omissus ostendit, *Σύνταξις* uocabulum in uerum titulum abiisse. praeciuit Ptolemaeus ipse II p. 72, 7; 159, 8.

puto igitur, Ptolemaeum ipsum singulis libris more anti-

quo subscripsisse *Πτολεμαίων μαθηματικῶν α' cet.*¹⁾ inquirendum autem etiam de initio singulorum librorum, utrum indices capitum praemissi genuini sint an posteriores.

mihī quidem ob ipsam orationis formam veri similis uidetur, eos non ab auctore profectos esse, sed a bibliopolis commoditati lectorum consulentibus in parte exteriori uoluminum adfixos (cfr. Birt, *Das antike Buchwesen* p. 66).²⁾ quod si recte statui, mirum non est, indices illos cum titulis Ptolemaei non semper ad uerbum concordare; discrepantiae omnium codicum testimonio confirmantur I¹ p. 86, 20—134, 1; 87, 10—174, 1; 190, 5—210, 1; 264, 8 sq.—282, 1; 349, 15—383, 12 (= Theo p. 250; cfr. p. 265, 1—337, 1—2, quae om. D, paullo aliter habet Theo p. 229); I² p. 205, 11—250, 2 (= Theo p. 378); 205, 18—274, 11 (= Theo p. 389); 206, 1—283, 1—2 (= Theo p. 391); 359, 4 sq.—360, 1; 359, 6—382, 4; 359, 7—386, 13—14; 359, 9—391, 14—15; 359, 12—414, 1—2; 359, 13—419, 7—8; 359, 15—425, 3—4; 359, 19 sq.—436, 1; 449, 11—506, 1; 523, 19—604, 6.³⁾ itaque, etiam si D contra reliquos indicem cum titulo congruentem habet, non ideo statim ueram scripturam praebere existimandus est, ut I¹ p. 190, 9 sq.—240, 16—17 (D = p. 190, 9—10, sed Cabasilas *Comm. in Synt.* p. 171 = ABC); 190, 13—257, 11 (D p. 190, 13 = p. 257, 11). et in titulis neglegenter agit D (om. I¹ p. 350, 1—2, p. 401, 1 add. D², p. 403, 1 uero a manu prima habet; p. 350, 8 om., p. 426, 1 D²; p. 354, 18—19; 394, 1—3; I² p. 426, 1—2; 427, 18—19 D²; om. I² p. 360, 1; 450, 1—2; 522, 1; 524, 4—5;

1) Cfr. I¹ p. 5, 5—7; 6, 20 sqq., ubi mathematica laudibus efferuntur.

2) Ii quoque titulum *Μαθηματικά* confirmant; ita enim omnes praeter B I¹ p. 348, 2 (om. D); 460, 2 (om. D); I² p. 1, 2; 106, 2; 205, 2; 359, 2; 449, 2 et D I¹ p. 86, 2—3; 190, 2; 264, 2. his tribus locis ABC *μαθηματικὴ σύνταξις*, ut semper B, etiam I² p. 295, 2, ubi AC desunt, DG *μαθηματικά* praebent; I¹ p. 3, 3 *μαθηματικὴ σύνταξις* AB, om. CD.

3) Cfr. I¹ p. 460, 6—466, 1; 468, 1; 470, 1; p. 460, 12—519, 1; 520, 1; 522, 1; p. 460, 6 et 12 om. D. I¹ p. 264, 20 *ἐποχῆς ABCD*, p. 326, 18 *ἐποχῆς D*, *ἐποχῶν ABC* et Theo p. 226. I² p. 522, 1 om. D, discrepat in AB ab p. 449, 14—15. I² p. 597, 11; 604, 7. solus H cum p. 523, 17, 20 congruit. nullius momenti est I¹ p. 264, 12—; , 3,

606, 1—2; p. 483, 4—5 in mg. habet, ut saepius), scripturaeque eius propriae hic quoque interpolationis speciem prae se ferunt¹⁾; I¹ p. 3, 6 = p. 10, 3; 3, 11 = 21, 7; 3, 12 = 26, 5; 3, 15 = 31, 7; 4, 3 = 76, 10 scriptura codicum ABC a Theone p. 5, 30, 35, 39, 70 confirmatur; I¹ p. 3, 10 *οθρανόν* refellitur consensu omnium codicum p. 21, 3 et Theonis p. 29, item interpolatio p. 4, 5 per p. 82, 1 et Theonem p. 74, qui ne *συναναφορῶν* quidem confirmat, p. 253, 1 per p. 190, 11, p. 349, 12 per p. 380, 7, p. 444, 1 per p. 350, 12, I² p. 293, 22 (cfr. Theo p. 398) per p. 206, 3, p. 295, 4 per p. 296, 1 et Theonem p. 395, p. 295, 6 per p. 302, 19—20, p. 315, 11 per p. 295, 9, p. 604, 7 per p. 523, 20; ordo uerborum mutatus I¹ p. 324, 4—5 cum ABC congruit p. 264, 15, cfr. I² p. 206, 4; 274, 11; 414, 1—2. u. praeterea I¹ p. 3, 16—48, 1; 4, 4—80, 1 (cfr. Theo p. 73) et falsa scriptura *γαλακτικοῦ* I² p. 106, 5—170, 1 (cfr. p. 170, 4; 171, 1, sed recte p. 170, 8 al.) et omissio I² p. 542, 16 (contra p. 523, 10). multo rarius ceteri codices peccarunt, I² p. 205, 10 A contra p. 220, 2, ABC I¹ p. 544, 1—2 (cfr. p. 460, 16); I² p. 534, 8 contra p. 523, 8 (sed *καὶ λοξώσεων* om. etiam Theo p. 421), BC I² p. 283, 1 contra p. 206, 1 (sed *τῆς διορθώσεως* om. etiam Theo p. 391), I¹ p. 160, 1 contra p. 87, 7 (sed *λοξόν* Theo p. 121), I² p. 295, 5 contra p. 299, 4. quare neque I² p. 1, 4 (*τηροῦσι* D et Theo p. 353, sed p. 2, 2 *συντηροῦσιν*) D cum ABC) neque I¹ p. 472, 1 (*πῶς* D cum Theone p. 277 et Pappo teste Hultschio, Berichte der philol.-hist. Classe d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. 1900 p. 179; sed p. 460, 7 *ὡς* D cum ABC) ab ABC discedendum puto.²⁾

1) Errores fortuitos omitto, ut I¹ p. 190, 6—8, 12; 265, 3; 349, 6; 460, 11, 13—14; I² p. 1, 4 sqq.; 449, 8.

2) Ne Theonem quidem moror a nostris codicibus dissentientem p. 225 (I¹ p. 264, 18 *μήκους*—*ἀνωμαλίας* om.) et p. 355 (I² p. 16, 12—14). apud Pappum capitula libri V aliter diuisa esse monstrat Hultschius l. c. p. 175 sqq.; apud eum respondent nostris

1 — 2 = 1 — 2	11 — 12 = 9
3 — 4 = 3	13 — 14 = 10 — 11
5 — 6 = 4 — 5	15 — 16 = 12
7 — 8 = 6	17 — 19 = 13.
9 — 10 = 7 — 8	

in talibus rebus liberrime egerunt antiqui; u. Apollonii opp. II p. LXVII sqq.

Appendix.

Appendicis loco codices nonnullos recensebo, qui excerpta fragmentaue Syntaxeos continent aut ad Byzantinorum studia eius illustranda utiles sunt.¹⁾

codicis Laurentiani XXVIII 12 (de quo u. p. CLXVI) quaterniones $\mu\delta$ et $\mu\epsilon$ fol. 340—350 (fol. 351—3 uacant), quorum apographum a Gustavo Meyncke dr. phil. confectum benevolentiae Hermanni Usener, summi uiri, debeo, haec capita Syntaxeos continent: II 9, III 8, 9 a p. 262, 10, V 9, 19 ad p. 448, 23, VI 4, 9 ad p. 524, 24, VI 10, 13. ex B pendet; eius enim errores proprios habet I¹ p. 445, 6; 474, 15; 523, 18; 528, 16; 531, 2 et cum B⁸ *καιρικόν* add. p. 142, 20.

cod. Laurent. XXVIII 21, membr. saec. XIV, post Philoponum de astrolabio, Ammonium de usu astrolabii, opusculum, quod inscribitur *ψηφηφορία κατ' Ἰνδούς ἢ λεγομένη μεγάλη* (inc. *ἐλπόμεν δὲ καὶ περὶ τῶν ψήφων, des. οὐ τὴν πλευρὰν ἐξήτεις εἶραϊν*), Theonem in *προχείρους κανόνας* ad Epiphanium, capitula astronomica tabulasque, de quibus u. Bandinius II p. 40, continet fol. 154—82 Syntaxeos librum VI (*Πτολεμαίου μαθηματικῶν ἕκτον*), fol. 183—203 scholia in Syntaxeos libb. I, IV, III, VI (*ἐκ τῶν εἰς τὴν Πτολεμαίου μαθηματικὴν σύνταξιν ἐπιστασιῶν, inc. ὅτι τότε ἀκριβῆς ἰσημερία, des. καὶ ἐπιφωσκούσης*).

cod. Vaticanus gr. 318, chartac. saec. XV, de quo u. supra p. III, fol. 73—95 habet Syntaxeos VII, 1—4, VIII, 2—4, fol. 73^r hg. *πτο*, post fol. 95 folium uacuum sine numero (ultimum quaternionis $\rho\beta$) et in eo uerso $\pi\tau^{\overline{\delta\delta}}\overline{KI'}$ (h. e. Ptolemaei 23 folia), deinde fol. 96—99^v V 1 et 2 ad p. 360, 10.

cod. Vaticanus gr. 701, chartac. saec. XV, continet: fol. 1—32 litteris magnis antiquitatem adfectantibus Theologica quaedam ad finem mutila, fol. 33^r alia manu fragmentum theologicum, fol. 33^v computationem cum figura, fol. 34—79 hac manu scholia in Syntaxeos libb. I—VI et XIII (fol. 72^r des. schol. in VI, fol. 72^v uac., fol. 73 *σχόλια εἰς τινὰ τοῦ ἱγ βιβλίου τῆς συντάξεως*), fol. 80 uac., fol. 81—86 Syntaxeos lib. IX 5—7 p. 267, 20 cum scholiis, fol. 87^r *ἡλίου κύκλοι*, fol. 87^v—88^v alia

1) De Syntaxeos apud Arabes et in Occidente fati maior est quaestio, quam ut hic tractetur, ubi de Graeca tantum memoria agitur.

manu fragmentum geographicum, fol. 88^v—90 manu priore figuras et tabulas astronomicas (fol. 90 *κλειδιον ἀστρονομικόν*). fol. 1^r mg. sup.: Thomas.

scholia eadem fere habet cod. Vatic. Palatinus gr. 226, chart. saec. XV, fol. 207—224 (in utroque inc. *δ γὰρ ἂν εἰς πράξιν*, in cod. Palat. ad libb. I—III solos adsunt, des. *καὶ τῆς Θ ἐπὶ τοῦ μείζονος ἐκκέντρον*, in Vat. 701 scholia ad III des. fol. 45^v *ὀμαλαί*).

cod. Parisinus gr. 2489, chart. saec. XVI (Omont, Inventaire II p. 268), in primo quaternione (fol. 1—7^r) habet *Πτολεμαίου ἐκθεσις τῶν παραλλήλων ἰδιωμάτων* = Synt. II 6. idem caput etiam in cod. Vatic. 1059 est fol. 188^v—201: *τοῦ αὐτοῦ Πτολεμαίου ἐκθεσις τῶν κατὰ παράλληλον ἰδιωμάτων*, et in cod. Paris. suppl. gr. 138, chart. saec. XVI (Omont, Inventaire III p. 221).

cod. Parisinus gr. 2490, chart. saec. XV (Omont, Inventaire II p. 269), fol. 1—22^r habet: *ἐκ τῆς συντάξεως Πτολεμαίου κεφαλαίων εἰρημένων, inc. ὅτι σφαιροειδῆς ὁ οὐρανὸς καὶ σφαιροειδῶς φέρεται* (= D I¹ p. 10, 3), des. *ὡσαύτως μεγίστην ἀποκατάστασιν ἀπὸ τοῦ Θ*. ex libb. VI et XIII nihil excerptum. idem excerptum habet cod. Berol. Phillipp. 1553 s. XVI f. 104—116^r, u. Codd. Phillippici Gr. p. 64 sq.

cod. Parisinus gr. 2419, chart. saec. XV (Omont, Inventaire II p. 256—7), praeter collectionem opusculorum astrologicorum magna ex parte etiam in cod. Paris. gr. 2180 obuiam, qui ab eodem librario Georgio Midiata scriptus est (Omont II p. 210—11), etiam fol. 169—77 catalogum stellarum habet et fol. 178—95 (non fol. 224) Synt. VIII 2, XI 9, XIII 9—10, I 1, alia.

cod. Parisinus suppl. gr. 651 chartac. (Omont, Inventaire III p. 289), collectus a Minoide Mena (fol. 1 *Μήνας ὁ Μίνω*), fol. 2—19^r saec. XIV habet: *Κλαυδίου Πτολεμαίου ἐκ τῆς αὐτοῦ μεγάλης συντάξεως*, scilicet f. 2—10^r excerpta ex Syntaxeos lib. I (inc. *πάνν καλῶς*, des. *χρειώδη εἶσιν*), 10^r—^v indicem capitulorum in lib. II, 10^v—15^v II 6¹), 15^v I¹ p. 188, 1—15, indices ad libb. III—IV (des. *κανονίων ἐκθεσις περιεχόντων τὰς ὀμαλάς παρόδους τῆς σελήνης, καὶ ἐφεξῆς μέχρι ἑνδεκάτου κεφαλαίου περὶ τῶν τῆς σελήνης ὑποθέσεων διαλέγεται ὁ θαυμάσιος Πτολεμαῖος*), f. 15^v—16^r indicem ad lib. V, f. 16^v—17^r V 15 (inc.

1) Aliquam cum cod. Paris. suppl. 138 necessitudinem ostendit, quod in utroque *λη* tantum particulae numerantur.

ἴδωμεν τοίνυν πηλίκον p. 422, 9), f. 17^r—^v V 16, indicem ad lib. VI, f. 18^r οἱ δώδεκα ἄνεμοι κατὰ Πτολεμαῖον (h. e. ὀριζόντων καταγραφὴ VI 12), f. 18^v indicem ad libb. VII—VIII, f. 18^r—19^r IX 1, f. 19^v: καὶ τὰ ἐξῆς δὲ βιβλία τοῦ θαναμασιατάτου Πτολεμαίου μέχρι τοῦ τρισκαιδεκάτου περὶ αὐτῶν δὴ τῶν ἑπιπλανωμένων ἀστέρων συντέθεικε . . . μεθ' ἃ πάντα ἐπιλογον ἐπάγει τοῖόνδε, I² p. 608, 2—10¹); sequitur: ταῦτα δὲ ὡς ἐν συντόμῳ ἔγαγε τοῦ θαναμασίου Πτολεμαίου διελεθῶν γέγραφέα τινα ἀναγκαῖα ὅσα δὴ ἐνταῦθα τᾶλλα σὺν θῶ ἔχων ἐν τῷ Περσικῷ προχείρῳ εὐμεταχειρίστα τῇ κανονικῇ θεωρίᾳ καὶ ἀριθμητικῇ ἀποδείξει καὶ οὐ γραμμικῇ. in fine excerptorum ex Proclo fol. 23^v legitur: ἀφελόντες ἐκ τῶν ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη, δψξὰ τὰ λοιπὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς Ναβονασσάρου ἔξομεν ἔτη, ἀπὸ δὲ τῶν αὐτῶν ἀφελόντες, ερξξ τὰ λοιπὰ Ἀλεξάνδρου ἔξομεν ἔτη. ultimam partem eiusdem epitomes inde ab VI 12 (οἱ δώδεκα ἄνεμοι) habet etiam cod. Paris. suppl. gr. 682 ab eodem Mena collectus (Omont III p. 297) fol. 24.

praeter cod. 23 (u. supra p. XXVI), de quo nihil comperit habeo²), etiam cod. Cantabrigiensis Uniuers. Gg II, 33 (Catalogue of the mss. preserved in the library of the University of Cambridge III p. 58 sq.), chartac. saec. XV—XVI, particulas nonnullas Syntaxeos habet, scilicet fol. 1—23^r lib. I, f. 23^r—49 lib. II cum scholiis, tabulis plerisque non explesis, f. 50 uac., f. 51^r I¹ p. 188—89, f. 51^v uac., f. 52—54^r lib. III p. 190, 15—198, 14 χρόνοις, f. 54^v—56 uac., tum sequitur f. 57 ad 63: ἐπιτετημημένον ἐγκώμιον τῆς τοῦ Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως (inc. ἡ μὲν δὴ πρόθεσις ἡμῖν νῦν ἐστὶ, des. ἐξεδέμεθα ἐν τῷ πρώτῳ ἡμῖν βιβλίῳ, καὶ ἐστὶν ὁ κανὼν οὗτος, f. 64 uac.). opusculum ultimo loco indicatum totum seruatum est in cod. Vatic. gr. 181, bomb. saec. XIV, fol. 38^v—164 (des. τὴν μεγίστην ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ ἡλίου, praemittitur index capitum); constat ex XV capitulis, quorum primum titulum habet modo adlatum (ἐπιτετημημένον ἐγκώμιον κτλ.). exstat etiam in cod. Vatic. gr. 2176 (chart. saec. XIV = Column. 15) fol. 230^v—293^r (f. 293^r—294^r fragmentum astronomicum), et in utroque codice

1) L. 3 σχεδόν γε, post ἐμόν om. γε, 5 χρόνον compendio, 8 ἀπομνηματισμούς, ὑπέβαλεν, 9 ἡμῖν καὶ σύμμετρον ἐνταῦθα εἰλήφει.

2) De duobus codicibus Palatii ueteris Cnopolitani „Ptolemaei Astronomia“ Philologus IX p. 582 nihil postea innotuit.

praecedit Theodori Metochitae epitome, cuius alter tantum liber in cod. Vatic. 181 servatus est (fol. 1^v—37^r *ἀστρονομικῆς κατ' ἐπιτομὴν στοιχειώσεως βιβλίον δεύτερον. προπαρασκευὴ εἰς τὴν κατάληψιν τῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως, 12 capitula, f. 37^v—38^r uac.*, cum in Vat. 2176 tota exstet: fol. 53—209 τοῦ περιποθῆτον συμπευθέτερον τοῦ ὑψηλοτάτου καὶ κρατίστου βασιλέως Ῥωμαίων Ἀνδρονίκου τοῦ πρώτου τοῦ Παλαιολόγου λογιωτάτου σοφωτάτου καὶ ἀστρονομικωτάτου μεγάλου λογοθέτου Θεοδώρου τοῦ Μετοχίτου ἀστρονομικῆς κατ' ἐπιτομὴν στοιχειώσεως βιβλίον πρῶτον (91 capp.), fol. 210^r uac., f. 210^v—29 lib. II, f. 230^r uac. de Metochitae studiis astronomicis cfr. cod. Paris gr. 2399 (bomb. saec. XIII—XIV, Omont II p. 253) fol. 46^v: ἐν ἔτει ,σψϞβ (a. 1284) . . . ὁ μέγας λογοθέτης ὁ Μετοχίτης προθέμενος ψηφιοφωρίας ποιήσασθαι τῶν ἀστέρων ἐν τοῖς αὐτοῦ χρόνοις ἐπὶ τῆς βασιλείας Ἀντωνίου τοῦ Παλαιολόγου ὡδί πῶς ἐποιήσατο τὴν ἔκθεσιν· ἔτη ἀπὸ κτίσεως κόσμου πεπληρωμένα ,σψϞα, ἄφες ἀπὸ τούτων ἔτη ,ε̅ρπε πεπληρωμένα, ὅσα δηλονότι παρήλθον ἀπὸ κτίσεως κόσμου μέχρι καὶ τῆς ἀρχῆς Φιλίππου τοῦ Ἀριδαίου κτλ.¹⁾ fol. 47—110 tabulas continet astronomicas; etiam fol. 111—122 perscripta fuerunt, sed nunc prorsus euauerunt.

cod. Vatic. 2176 post opusculum, quod inscribitur: μέθοδος δι' ἧς εὐρίσκεται ἐκάστου μηνὸς οἰαδήποτε ἡμέρα (fol. 1—2^r cum figura f. 2^r), Barlaami Logisticam (f. 3—19), eiusdem in Euclidis Elem. II commentarium (f. 20—21^v) continet fol. 21^v—22^v τοῦ αὐτοῦ Βαριλάμ μοναχοῦ τοῦ φιλοσοφωτάτου περὶ τοῦ πῶς δεῖ ἐκ τῆς μαθηματικῆς τοῦ Πτολεμαίου συντάξεως ἐπιλογίσεσθαι ἡλιακὴν ἔκλειψιν, fol. 22^v—24^v τοῦ αὐτοῦ ἀκριβέστερον πῶς δεῖ κτλ.²⁾, quorum opusculorum utrumque etiam in cod. Ambros.

1) Hic locus postea additus est; codex fuit *ἰωσ̅ π̅ριαρχικὸὺ νοταρίου τοῦ Χορτασμένου* (fol. 1^r mg. sup.), eiusdem, qui circiter a. 1413 cod. Vatic. gr. 1059 scripsit (Usener, Ad historiam astronomiae symbola, Bonn 1876, p. 3) et cod. Laur. Conv. sopr. 26, Mutin. II E 9 possedit.

2) Hucusque unus est codex ab eo qui sequitur diuersus; is fol. 25—32 Theonem in *Προχ. κανόν.* (ad Epiphanium) habet, f. 33—48 u. infra, f. 49^r uac., f. 50—51^r notas astronomicas, f. 51^v—52^r uac., f. 52^r: τῷ ,σωξ̅θ̅ ἔτει N ἰδ' (a. 1361) μηνὶ Μαίῳ ε' ἡμέρᾳ τετρά^δ Ϟ ἐγένετο ἔκλειψις Ϟ πλειῶν τοῦ διμοῖρου πολὺ ὡς φανῆναι τὸν Ϟ τοσοῦτον, ὅση φαίνεται ἡ Ϟ οὐδὰ ἡμερῶν τεσσάρων ἔγγιστα.

E 76 sup.¹⁾ (chart. saec. XV—XVI) exstat fol. 291—300, alterum in codd. 5 et 10 (supra p. XIX et XXI), prius in cod. E et apographo eius Norimbergensi fol. 105 (Murr, Memorab. Bibl. Norimb. I p. 46sqq.). • de Theodori Meliteniotae studiis in Syntaxin collatis u. Usener, Ad historiam astronomiae symbola, Bonn 1876, p. 7sqq; excerpta ex Tribiblo eius exstant in cod. Scorial Φ -I-5 (chartac. scr. a. 1543); cfr. supra p. XXII.

cod. Paris gr. 2396, bomb. saec. XIV et chart. saec. XV (Omont II p. 252), praeter initium Prolegomenorum fol. 1—3 (u. supra p. XXIV) et Theonem in Synt. I, II, IV fol. 4—86 (in fol. 76 desinit pars antiqua in *πλάτος* p. 203, 23 ed. Basil.) fol. 87—92 continet: *προπαρασκευή εις την μεγάλην σύνταξιν και εις τους προχειρους κανόνας τής αστρονομίας, ης ένεν έπιστημονικώς έπ' εκείνα προχωρήσαι αδύνατον* (inc. *ζητός αριθμός έστιν*, des. *άνάλογον προσεύρηται ό ε'*). plenius exstat hoc opusculum in cod. Vindob. phil. gr. 220, chart. saec. XV²⁾, fol. 5 ad 20 (des. *λη λ'' τοσούτων έστω τó έμβασδόν*) et in cod. Scorialensi Φ -I-5, chart. scr. a. 1543, qui etiam Georgii Trapezuntii introductionem in Syntaxin continere fertur. alia res est opusculum, cuius titulus est: *Όσα δεί προειδέναι τους αρχόμενους των προχειρων κανόνων* (inc. *περι των ε'*, des. *εις τους αιώννας των αιώνων άμήν*) in cod. Vatic. gr. 2176 fol. 33—48 et cod. Coislín. 338, chart. saec. XV (Omont III p. 185), fol. 9—84.

epigramma I¹ p. 4, 5 adlatum exstat etiam, ut dixi, in Vatic. 184 fol. 82^r (*ξφυν*] *έγώ, ίχμεύω*] in ras., *κατά νοόν*] *πνικινός, γαιής*] *γαί^α, διοτροφέος*] *θειοτροφέος*), Mutin. II F 9 fol. 4^r (*έγών,*

1) Continet fol. 1—107 Ptolemaei Harmonica, 108—110 *περι τετραγωνικής πλευράς*, 111—172^r Barlaami Logisticam, 172^r—178^r eiusdem in Elem. II, 178^r—190^r additamenta ad Harmon. III, deinde opera theologica Barlaami, f. 301 computationes, 302—5 (Barlaami) de pascha.

2) Fol. 2^r mg. sup.: liber Georgii Trapezuntii, valet duos. continet: fol. 1—3 excerpta ex Aristotele De anima, fol. 4 uac., fol. 21—105 Nicomachi arithmeticam, fol. 106^r definitiones quasdam, f. 107^v—176^r Ptolemaei Harmonica, f. 177—80 definitiones, f. 181 tabulas astronomicas, 182—188^r ordinationes medicinae, ex parte Stephani medici, 188^r prognostica, 189—203 uaria medicinalia (189^r *κατασκευή τής χρυσογραφίας*).

πυκινάς, θεοτροφεός), Scor. Ω- I- 1 (item), Marc. 310 (ἐφήμερος, διοτροφεός), Vatic. 198 (ἐγώ, ἐφήμερος, διοτροφεός), Marc. 311 (ἐγώ; πίπλαμαι, sed corr.), Monac. 212 (διοτροφεός), Marc. 303 (= C), Ottob. gr. 231 fol. 83^v (= B). in Marc. 312 (ἐπίγραμμα Πτολεμαίου εἰς ἑαυτὸν, ἐγώ, ἐφήμερος, ἰχνεύω] μαστεύω, πυκινάς, θεοτροφεός) sequitur aliud: ἔτερον.

οὐρανόων ἄστρον πορείην καὶ κύβλα σελήνης
ἐξεδέμην σελίδεσσι πολύφρονα δάκτυλα κάμπτων

πορείην τὸ ῥεῖ βραχὺ διὰ τὴν τῶν φωνηέντων σύγκρουσιν ὡς τὸ ποῖω, τοιαῦτα, καὶ εἴ τι τοιοῦτον. utrumque etiam in cod. Laur. LIX 17 apud Bandinium II p. 582 (= Marc. 312, sed γαίαν, θεοτροφεός), prius in cod. Laur. X 21 (Bandini I p. 489, πυκινάς, θεοτροφεός), alterum in cod. Laur. XXVIII 46 (Bandini II p. 69). de priore cfr. Anthol. Palat. IX 577. aliud rursus (Anthol. app. 39) habet cod. Vatic. 184 fol. 81^v. cod. Parisin. gr. 2392 denique fol. 4 initio Syntaxeos hoc habet:

ἐπίγραμμα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν
[δέρ]κεο δέλτον ταύτην, ἧς γε πατήρ Πτολεμαῖος
Κλαύδιος, ξυθα πορείην αἰθέρος ξγνα σφαιρῶν
[παρ]αὶ δ' ἀνδράσιν, ἧς φίλον Ἑρμείης καὶ Ἀθηνᾶ
τὴν κλῆσιν ἀκούει μαθηματικὴ σύνταξις

(iure suo addidit poeta: κἔ βοήθει μοι). simile epigramma legitur in Paris. 2492: ἐπίγραμμα εἰς τοὺς προχειροὺς κανόνας | δέρεκεο βίβλον ταύτην, ἧς γε πατήρ Πτολεμαῖος | Κλαύδιος, αἰθερίων ἄστρον πορείην ἐξευρών, | παρὰ δ' ἀνδράσιν, οἷς φίλον (leg. φίλοι) Ἑρμείης καὶ Ἀθηνᾶ, | οὐνομ' ἀκούει κανών, κλῆσιν δ' ἐτοίμην ἀρχεῖ (fol. 10^v).

Scholium, quod e cod. Monac. gr. 287 primus edidit Aretinus et ex eodem codice repetiuit Franciscus Boll (Studien über Claudius Ptolemäus p. 53, ubi collegit, quae ab aliis de eo scripta sunt), etiam in cod. Mutin. III C 6, chart. saec. XV (Studi Italiani di filologia classica IV p. 441), fol. 5, et in cod. Vindob. Philos. gr. 179, bomb. saec. XIV, fol. 13^v legitur; quod ex tribus his codd. hic dabo.

Οὗτος ὁ Πτολεμαῖος¹⁾ κατὰ τοὺς Ἀνδριανοῦ μὲν ἠνθῆσε χρόνους, διήρκεσε δὲ καὶ μέχρι Μάρκου τοῦ Ἀντωνίου, ἐν ᾧ καιρῷ²⁾ καὶ Γαληνὸς ἰατρικῇ³⁾ διεφάνετο καὶ Ἡρωδιανὸς ὁ⁴⁾

1) Πτολεμαῖος Mut., Vindob. 2) χρόνῳ Vindob. 3) ἰατρικῇ Monac. 4) ὁ om. Mut., Monac.

γραμματικὸς καὶ Ἐρμογένης ὁ περὶ τέχνης γράφας ἑτηροικῆς. πρῶτος δὲ παρ' Ἑλλήσιν ὁ Χίος Οἰνοπίδης¹⁾ τὰς ἀστρολογικὰς μεθόδους ἐξήνεγκεν εἰς γραφὴν, ἐγνωρίζετο δὲ κατὰ τὰ τέλη τοῦ Πελοποννησιακοῦ²⁾ πολέμου, καθ' ὃν καιρὸν καὶ Γοργίας ὁ δῆτωρ ἦν καὶ Ζήνων ὁ Ἐλεάτης³⁾ καὶ Ἡρόδοτος⁴⁾, ὡς ἐπιόφρασι, ὁ ἱστορικὸς ὁ Ἄλικαρνασσεύς⁵⁾, μετὰ δὲ τὸν Οἰνοπίδην Εὐδοξος ἐπὶ ἀστρολογίᾳ⁶⁾ δόξαν ἤνεγκεν οὐ μικρὰν συναμαύσας Πλάτωνι τῷ φιλοσόφῳ καὶ Κτησίᾳ⁷⁾ τῷ Κνιδίῳ⁸⁾ ἱατρικὴν τε ἀσκοῦντι⁹⁾ καὶ ἱστορίας ἀναγράφοντι.¹⁰⁾

in cod. Monac. gr. 212 fol. 1^r nota chronologica legitur, quam quoniam male edidit Hardt I^o p. 411 hic repetam:

χρὴ εἰδέναι, ὅτι καθ' Ἑλλήνας ἀπὸ κτίσεως κόσμου μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ναυονασάρου παρῆλθον χρόνοι δψξβ, ἀπ' αὐτοῦ δὲ μέχρι τῆς ἀρχῆς Φιλίππου τοῦ Ἀριδαίου κατὰ τὸν Πτολεμαῖον παρῆλθον χρόνοι νκδ, ἀπ' αὐτοῦ δὲ μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ἀβγούστου παρῆλθον χρόνοι σςδ, καὶ εἰσιν οἱ χρόνοι οὗτοι Αἰγυπτιακοί. γίνωσκε δέ, ὅτι καὶ ὁ σοφώτατος μέγας λογοθέτης ὁ Μετοχίτης ἀπ' ἀρχῆς κόσμου μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Φιλίππου παρωχημέναι ἔρπε χρόνους φησὶν ἐκ διαδοχῆς τῶν ταῦτα ἠκριβωκότων παραλαβῶν θεοσεβούντων τ' ἡμετέρων¹¹⁾, ὃ καὶ νῦν ἐν τούτοις ὁρᾶται. de computatione Theodori Metochitae u. supra p. CXLVI.

Index in codice G fol. IV adiectus, de quo dixi I^o p. III, ad codicem astrologicum pertinuit codici Laurentiano XXVIII 34 simillimo (u. Catalogus codd. astrol. gr. I p. 60 sqq.).

1) Οἰνοπίδης Vindob. 2) Πελοποννησιακοῦ codd.

3) Ἐλαιάτης codd. 4) Ἡρόδοτος codd. 5) Ἄλικαρνασσεύς Mut., Vindob. 6) ἀστρολογίαν Vindob., Monac. 7) Κτησίᾳ Monac., Κτισιάδι Vindob., et corr. in Κτησιάδι Mutin. m. 2.

8) Κνηδίῳ codd. 9) ἀσκοῦντα codd., corr. Mut., Vindob.

10) ἀναγράφουσι Mutin., Monac. 11) γημέτρων legit Hardt; incertum.

Cap. II.

**Quo modo ad nos peruenerint opera astronomica
minora.**

a) Φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων.

Praeter ABC et codicem Fabricii, de quibus u. supra p. III sqq., librum II Phaseon, qui solus relictus est, inueni in codicibus hisce:

1) cod. Laurentian. XXVIII 1, membran. s. XIV, fol. 180^v—184^r, u. supra cap. I cod. 3.

2) cod. Laurentian. XXVIII 47, chartac. s. XIV, fol. 291^v—303^v, u. supra cap. I cod. 4.

3) cod. Vatican. Gr. 183, chartac. s. XV. continet haec: f. 1—13^v Φάσεις, f. 13^v + τὸ ἡμερήσιον ὀμαλὸν κίνημα, seq. preces (πῆ ἰν χῆ κτλ.), deinde folia aliquot excisa, f. 14^r τὸ ἡμερήσιον ὀμαλὸν κίνημα τοῦ ἡλίου κτλ., des. f. 14^r: τὸ πλήθος τῶν ἡμερῶν, f. 14^v—17^r περὶ προσθέσεως καὶ ἀφαιρέσεως τῆς σελήνης οὕτως (inc. ἐὰν τὸ κέντρον, des. ἡ ἀκριβὴς μέθοδος, seq. figura), f. 17^v—19^v ἐπὶ τοῦ ῥ ἔτους Διοκλητιανοῦ κτλ., des. ἐὰν δὲ ἀφαιρετικῆ, ἀφαίρει (seq. figura), f. 20—21 figurae astronomicae (f. 21^v ὀρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου), f. 22—85^r Πάππου Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ε' τῶν Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν σχόλια, f. 85^v uacat, f. 86—207^v Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ἕκτον τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως (in fine: τέλος τῶν τοῦ Θέωνος), f. 207^v—215^v Πάππου Ἀλεξανδρέως εἰς τὸ ἕκτον τῶν Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν σχόλια.

4) cod. Vatican. Gr. 216, chartac. (in oriente scriptus) s. XIV. continet haec: f. 1 index Vaticanus, f. 2—3 figurae astronomicae (in indice: σελήνης φάσεις διὰ πέντε μηνῶν ἀπὸ μαρτίου ἀρχομένων), f. 4—6^r notae uariae (in indice: κομμάτιον περὶ τοῦ σχήματος τῆς γῆς, καὶ ὅπως ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ εἰς μίαν σφαῖραν συνειᾶσιν, ἔτι περὶ βροντῶν καὶ ἀστραπῶν (f. 4^r mg. sup.: Theophranis de vegetabilibus et plantis in phya), f. 6^r—7^r Φωτίου στιχηρὰ πρὸς τὸν ἐμπροσθεὶν εἰρημένον ἑταῖρον, f. 7^r—10^r Φωτίου μοναχοῦ πρὸς τινα ἑταῖρον διεγθέντα μαθεῖν κτλ., f. 10^r περὶ τοῦ ὄρου τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς, mg. τοῦ Χρυσοκεφάλου (in indice: Χρ. τοῦ Φιλαδελφείας ἐπισκόπου), f. 10^v—13^r ἀστέρων ἐπιτολαὶ καὶ δύσεις κατὰ Κωνιτίλλιον, f. 13^v—14^r astrologica (in indice: ὀνόματα τῶν τοῦ μηνὸς ἡμερῶν καὶ

μουσικῶν αὐτῶν σημασίαι φυσικῶς τε καὶ μουσικῶς καὶ ἀστρο-
λογικῶς ἐκτεθειμέναι), f. 14^v—22^r ἐξηγήσεις τῶν ἡμερῶν Ἡσιόδου
ἀπὸ φωνῆς τοῦ πρωτοσπαθαρίου κυροῦ Ἰωάννου, f. 22^v—23^r
περὶ τῶν ἐννέα μουσῶν κτλ. (ex indice), f. 23^r τῶν ἰβ' ζῳδίων
τὰ ὀνόματα καὶ οἱ τούτων μῆνες, f. 23^v—27^r Ἰωάννου Ἀλεξαν-
δρέως χρόνοι τῶν ζῳδίων, ἐν οἷς ἕκαστον αὐτῶν ὁ ἥλιος δια-
πορεύεται, καὶ αἱ καθ' ἕκαστον ζῳδίων γινόμεναι ἐπισημασίαι
κτλ., f. 27^r—39^r Φάσεις, f. 40 ψηφοφορία ἡλίου, f. 41—232 Geo-
ponica (inc. βιβλίον πρῶτον. τὰ διαφόροις p. 3, 4 ed. Beckh,
des. τὸ δὲ λοιπὸν πατηγίεις ἄλιξ. τέλος p. 528, 12 sq.). in fine:

μηρὸς ἀπριλλίου ἰδ' ἔτους ,ζων' (a. 1342) Ἰ' ι' (κ' ι' θ' κ' ι' η'.

5) cod. Vatican. Gr. 1038, membran. s. XIII—XIV, f. 386^v
—342^r, de quo u. cap. I cod. 14.

6) cod. Ottobonian. Gr. 231, chartac. s. XVII („ex codicibus
Ioannis Angeli Ducis ab Altaemps ex graeco manuscripto“) f. 164—179, u. Feron et Battaglini, Codd. mss. Gr. Ottoboniani
Bibliothecae Vat. (Romae 1893) p. 133.¹⁾

7) cod. Paris. Gr. 2390, chartac. bombyc. s. XIII, f. 160
—164^r, de quo u. supra p. ΔXXVIII not.

8) cod. Bodl. Cromwell. 12, chartac. s. XV—XVI, u. Coxe,
Catalogi codd. mss. Bibl. Bodl. I p. 434 sqq. constat ex foliis
aliquot antiquioribus (p. 1046 mg. inf.: *λείπεται ἐν τῷδε πρόσ-*
ωπον φύλλα δ, ὁποῖά εἰσι παλαιά, seq. 4 folia antiqua) multis-
que recentioribus et continet inter alia mathematica, astro-
nomica, astrologica p. 355—69, 295—302, 371—80 Φάσεις a
p. 5, 19 ἔσαν ad p. 65, 4 ἀργεστής; de quo e schedis Fran-
cisci Cumont nonnulla mecum communicavit Fr. Boll.

9) cod. Bodl. Langbainii 2, fol. 149—159, u. Coxe I p. 877.

10) cod. Berolin. Phillippic. 1565, chartac. s. XVI, olim
Claudii Naulot, f. 193^v sqq., u. Rose, Verzeichniss der griech.
Hssn. der k. Bibliothek zu Berlin I p. 68 sqq.

Horum codicum duae sunt classes satis inter se diuersae.
prioris, quae et sola introductionem Ptolemaei p. 3—13 ser-
uauit et omnino plenior est, archetypus est A. neque enim
dubitari potest, quin C inde descriptus sit.

1) Quae f. 180—189 leguntur *Πτολεμαίον* (!) *ἐπισημασίαι*
ἀστέρων ἀπλανῶν, Clodii Calendarium est a Laurentio Lydo
receptum p. 117, 9—157, 1 (xy. ἄρθρον ἢ αἰῶς) ed. Wachsmuth²
(Lipsiae 1897).

nam primum animaduertendum, codicem A inde a p. 62, 10 cum calamo etiam antigraphum mutare et ad B adcedere, a quo etiam verba *ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐὰς δόνει* in antigrapho lin. 8 omissa transsumpsit locoque falso lin. 10 adiecit. itaque librarius codicis A, cum antigraphum, quod hucusque secutus erat, in p. 62, 10, deficeret, aliud adsumpsit, sine dubio ipsum B, quocum hinc in omnibus scripturis consentit.¹⁾ quare quoniam C in hac quoque parte cum A concordat, sequitur, eum ab ipso A pendere. et hoc ea quoque re confirmatur, quod C numeros dierum Romanos eodem prorsus modo quo A addere²⁾; nam hos numeros in A non ab antigrapho transsumptos sed ab ipso librario adiectos esse, inde adparet, quod ad IX et XI Pharmuthi numeri Romani *δ'* et *ς'* ἀπὸλλ. propter breuitatem marginis non, ut solent, in margine sed supra numeros Alexandrinos adscripti sunt. quod igitur, ut dixi p. IV not., in C adnotatur: „collat. cum exemplari Vaticano,“ in apographo uero Fabriciano a m. pr.: „qui cum exemplari suo est collatus,“ id ita interpretor, Io. Fr. Wincklerum, qui codicem Fabricii scripsit (Bibl. Gr. III p. 421), Oxonii comperisse, fortasse e schedis Savillii, archetypum codicis C Vaticanum esse. ex C porro descriptus est cod. 9, u. Coxe I p. 877: ex Saviliano Graeco 11. etiam cod. 8 ab A pendet; nam ad p. 14, 2 habet: *καθ' ἡμᾶς δὲ Ἀγούστου καθ'* (p. 14, 2; 15, 11, 13, 14 scripturas codicis A praebet). p. 64, 10 habet: *Ἐπαγόμενος ὁ καὶ πενθήμερος.*

Bonauentura codice Vincentii Pinelli usus est (p. 3 elegantissimum Ptolemaei libellum . . . illustrissimi literatissimique viri Vincentii Pinelli munere superioribus mensibus ad me missum). plerosque codices Pinelli a. 1608 a Borromaeo Neapoli emptos in Bibliothecam Ambrosianam illatos esse, notum

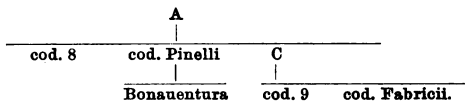
1) Uelut hinc cum B *ἐτήσια* (p. 62, 16; 64, 17), *ἐργαστής* (p. 63, 1, 2; 64, 9; 65, 4), *Ἰθρον* (p. 63, 14; 64, 1) scribit, non ut hucusque semper *ἐτησιαί, ἀργαστής, Ἰθροχόου.*

2) Fabricius, Bibl. Gr. III p. 432: „mensis Thoth dies primus in ms. notatur respondere diei 29. Augusti, *καθ' ἡμᾶς δὲ Ἀγούστου καθ'*, dies quartus respondet Calendis Septembris, atque ita deinceps per totum annum“. in adparatu initia sola mensium Romanorum notavi; ordine decurrunt numeri (epag. 5 est *κη' ἀβγ.*), nisi quod 25 — 27. Oct. et 9. Dec. omissi (*ι'* Dec. in ras. est, *κβ'* Febr. corr. ex *κα'*).

est, ibi autem hodie nullus exstat codex Phaseon; nec mirum, quoniam et aegrotante Pinello et post mortem eius (a. 1601) multi codices eius dispersi sunt (u. Martini et Bassi, Catal. codd. gr. Bibl. Ambros. p. XI). Bonaentura certe si non cod. A ipsum (id quod per se fieri potest) at apographum eius habuit; nam et eosdem numeros dierum Romanos in mg. habuit (u. Bonaentura p. 106: ex mensium dierumque Aegyptiorum serie nostris mensibus diebusque in hoc Opusculo a Ptolemaeo coaptata) et in ea quoque parte libri, quam librarium codicis A mutato antigrafo postea addidisse modo uidimus, cum A consentit¹⁾, uelut p. 62, 18 ante $\omega\rho\omega\nu$ inserit 14 et lin. 20 pro $\iota\delta'$ habet 15 omisso $\epsilon\epsilon'$ p. 63, 1; p. 65, 5 praemittit: eiusdem Ptolemaei ut A (p. 65, 1 de suo addidit hor. 14). scripturas emendatas p. 8, 25; 66, 7 suae coniecturae debent, disertis uerbis dicit p. 80 et p. 117, sicut etiam cor Leonis, quam stellam p. 65, 17 omissam esse intellexit, de suo addidit (u. p. 116), sed falso loco. nec ceterae scripturae meliores eius modi sunt, ut a uiro docto rerumque perito inueniri non potuerint (p. 8, 24; 9, 9 — p. 27, 16; 32, 9 — p. 28, 8 — p. 34, 5, 10, 18; 35, 2, 13, 16, 20; 36, 3, 6 — p. 53, 14²⁾ — p. 61, 17 — p. 63, 9 — p. 64, 11, 19; minoris etiam momenti sunt p. 3, 12 debeat, 17 addentes; 8, 9 sed neque; 63, 14 et; 65, 10 quin etiam, incertiora p. 37, 7 cum grandine, 17; 53, 7 in Pede dextro omisso $\epsilon\mu\pi\rho\sigma\theta\iota\omega$). p. 106 (ad p. 14, 19) haec habet: „multis in locis huius libelli, non in hoc tantum, inuenimus scriptum $\iota\pi\pi\omega\nu$; nec dubitamus subesse mendum atque $\iota\pi\pi\alpha\rho\rho\omega$ esse restituendum“; quod si uerum est nec Bonaentura compendio aliquo deceptus est uel de scriptura corrupta $\Phi\iota\lambda\omega\nu$ cogitauit, pro quo p. 27, 16; 32, 9 tacite $\Phi\iota\lambda\iota\pi\pi\omega$ restituit, non habuit nostrum codicem A, qui nusquam errorem illum praebet. tum codex Pinelli periisse putandus est. huius classis igitur hoc est stemma:

1) Memorabilis est locus p. 67, 4 in Co, quod ex ratione codicis A satis explicatur. sed nunc uellem, me $\epsilon\nu$ Κολωνεία retinuisse. nam cum A hic a B pendeat, adparet, scripturam $\text{Κολ}^{\Lambda\omega\nu\epsilon\iota\alpha}$, unde Bonaentura in Co illud effecit, mero casui debent nec ullam habere auctoritatem. cogitari potest de Antiochia Colonia Pisidiae (u. Boeckh, Die vierjäh. Sonnenkreise p. 33).

2) De Hyadibus docte disputat p. 113.



alterius classis archetypus est B. ab eo pendere codd. 2, 5, 7 supra p. XXXVIII, XLVI, XLVIII demonstraui. de cod. 5 u. Wachsmuthii editio II, ubi collatio eius plena edita est post B inuentum plane inutilis. codicem 2 contuli ad p. 14, 1—20, 20 planeque cum B consentientem inueni; p. 14, 6; 19, 16 compendium codicis B *ἰππάρχ* legit *ἰππάρχον*, p. 17, 9 *εὐδόξου* habet pro *εὐδόξ*, p. 15, 8 *πέρσεα* (*Πέρσεως*) non intellexit sed *πέρσευ* scripsit, pro *ἀργεστής* semper cum B *ἐργαστής* habet, p. 15, 16 solus fere $\bar{\epsilon}$ i ut B (et similiter posthac; p. 15, 15 pro $\bar{\epsilon}$ i leui errore $\bar{\omega}$ i). titulus est: *μῆνες Ἀλεξανδρέων Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν | καὶ ἐπισημασίαι*

$\Theta\acute{\omega}\delta$ *σεπτέβριος*, unde adparet, eum ex B iam manu recenti correcto descriptum esse. codicem 7 contuli ad p. 52, 13—56, 2; cum B conspirat, etiam in minutiiis, uelut p. 52, 14 (lac. 2 litt.), 15 (*Ἡνιόχου* om.), p. 53, 20 (*ἐπὶ γῆν*) et in compendiis signorum usurpandis, nisi quod semper *ἐσπέριος* scribit, non *ἐσπέρας*, et ueram formam *ἀργεστής* restituit, ut est librarius rerum satis peritus; p. 54, 18 $\bar{\iota}\gamma$ habet, non γ i, et similiter deinceps. titulus est: *μῆνες Ἀλεξανδρέων | (seq. ornamentum) Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασιῶν | μὴν $\Theta\acute{\omega}\delta$ ἦτοι σεπτέβριος*.

de codice 1 e cod. 7 descripto u. supra p. XXXIX; collationem dedit Wachsmuthius¹. titulus est: *Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν. | μὴν $\Theta\acute{\omega}\delta$ ἦτοι σεπτέβριος*.

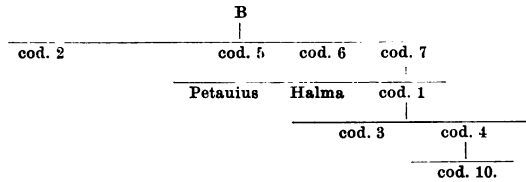
codices 3, 4, 6 a B pendere, adparet ex summo eorum cum eo consensu (omnes contuli p. 14, 1—20, 20). quorum cod. 6 ex ipso B descriptus est; nam uerum titulum habet: *Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασίαι* ut B m. 1 solus (*Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασία* cod. 5) nec errores codicis 2 p. 14, 6; 17, 9; 19, 16 praebet. p. 15, 7 *ἐργαστής* habet, sed mg. *ἀργεστής*, p. 16, 14 *ἀργεστής* corr. ex *ἐργαστής*. codices 3, 4 a codice 1 pendere censendi sunt, quoniam titulum habent *Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν*¹), id

1) In cod. 4 praemittitur *μῆνες Ἀλεξανδρέων*, quod omisit cod. 3 propter ordinem codicis 7 sine dubio ab apographo codice 1 transumptum. p. 15, 14 *βορέαι*, p. 17, 9 *μετοπωρινή* cod. 3 e coniectura; p. 17, 9 *ἀόδηριτῆ* 1, 3, 4.

quod his erroribus communibus confirmatur: p. 16, 2 ἀρχήν, p. 19, 19 βορρᾶς, p. 20, 17 ἐπισημαίνει, qui orti sunt in codice 7 et inde ad apographum codicem 1 propagati (ex cod. 7 descripti esse nequeunt codd. 3 et 4 propter titulum). cod. 3 e codice 4 uix descriptus esse potest propter hos maxime locos: p. 17, 7 δ] 4, om. B, 1, 3; p. 17, 17 Φωφί] B, 1, 3, ()αωθί 4. quare, cum propter aetatem cod. 4 e cod. 3 descriptus esse nequeat, relinquitur, utrumque ipsius codicis 1 apographum esse. cod. 10 denique, quoniam titulum habet: *μήνες ἀλεξανδρέων. πτολομαίων φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν*, ueri similiter e codice 4 descriptus est.

Petauius et Halma codice 7 usi sunt (u. Wachsmuth² p. LII—LIII), Wachsmuthius² praeter Fabricium et Bonaueruram codicibus 1, 2, 5 (u. ib. p. LIV).

itaque alterius classis stemma effectum est hocce:



quamquam A multo melior est quam B et non solum praefationem sed etiam in ipsis adparitionibus plurima seruauit in B omissa, tamen sic quoque hoc opusculum satis male habitum est. nam non modo ex DLXXX adparitionibus ab ipso Ptolemaeo indicatis p. 66, 21 sqq. quadraginta fere desunt, duae bis adferuntur¹⁾, sed in iis, quae adferuntur, plurimi errores manifesti sunt. qui partim astronomica ratiocinatione deprehenduntur, in qua re in primis Ideleri commentatio supra citata utilis est; nam sicut credibile est, Ptolemaeum hic illic minores obseruandi computandique errores commisisse, ita fieri nequit, ut prorsus a uero aberrauerit, neque nescire potuit, adparitiones eiusdem stellae secundum climata certa ratione progredi. alii errores scribendi ex ordine expositionis uiolato manifesto adparent; nam cum Wachsmuthio p. LVIII tenendum

1) Wachsmuthium secutus infra tabulam adparitionum expositarum adnexui ad meam recensionem correctam, unde defectus et errores astronomici perspicui possunt.

est, climata¹⁾ semper ordine naturali ab ὠρῶν ἰγ' L' ad ὠρῶν ἰε' L' decurrende adlata esse. quae his rebus obseruatis probabiliter corrigi possunt, recepi; alia non minus corrupta, sed quae probabilem emendandi rationem non praeberent, reliqui, uelut κρύψεις Antarae prorsus peruersas (u. Ideler l. c. p. 208) ortumque matutinum stellae α Sagittarii bis adlatum.

permulti errores ex usu compendiorum explicantur, quibus apertissime magis etiam quam codices nostri scatebant exemplaria antiquiora et fortasse archetypus ipsius Ptolemaei. eius generis haec sunt: p. 14, 17 νοτι^ο pro νοτι^ο, cfr. p. 15, 11, 14, 18; 21, 8, 11 al.; p. 59, 13 προδρο^ομος pro προδρο^ο B, similia; p. 38, 22 μεταπίπτοντες — μεταπίπτονσιν; p. 29, 13 νότιος — νότος, cfr. p. 37, 5; 48, 11; 53, 2; 60, 5; 62, 10 (u. p. 61, 7); ὑετός — ὑετία p. 29, 9; 37, 5; 45, 12; 50, 13; ἐπισημαίνει — ἐπισημασία p. 20, 5; 23, 5, 12; 26, 16; 29, 14; 30, 23; 31, 13; 32, 15; 33, 12; 34, 12; 43, 7; 50, 19; 51, 2, 5; 52, 12; 53, 1; 57, 6; 62, 10; χειμών — χειμάζει p. 22, 12, 19; 23, 21; 24, 21; 25, 11; 27, 6, 12; 28, 5, 9; 29, 8, 11, 15, 18; 30, 2; 31, 9; 32, 1, 4; 36, 1; 38, 9, 15; 39, 2; 47, 4; cfr. p. 34, 1; 35, 1; 41, 11; ψακάς — ψακάζει p. 25, 18; 48, 15; 55, 17; ἐσπέρας — ἐσπέριος p. 48, 4, 9; 49, 4; 50, 9, 12, 17; 51, 13; 52, 6, 11, 16, 19; 53, 8, 9, 12; 55, 3, 10, 14; 56, 1; μέσος — μέγας p. 36, 14 (u. p. 36, 9), cfr. p. 32, 4; θύελλαι — θυελλώδης p. 22, 14, cfr. p. 57, 16; u. praeterea p. 53, 20; 59, 16; 61, 12 (cfr. p. 60, 16), probabiliter etiam p. 42, 12 coll. p. 49, 12; fortasse permutationes uocabulorum ἐσπέριος et ἐφῶς p. 28, 3; 41, 12 (cfr. p. 57, 7), ἠγούμενος et ἐπόμενος p. 28, 2; 33, 15; 47, 21; 49, 1; 54, 2; 58, 13 (cfr. p. 53, 7; 56, 9) ipsae quoque compendiis debentur uel iuuantur; eodem modo scriptura ἐργαστής pro ἀργαστής orta est, quae in B peruulgata est (p. 15, 7; 16, 14; 29, 13; 36, 18; 39, 19; 42, 10; 47, 18; 49, 8, 19; 50, 13; 52, 1; 53, 17; 58, 7, 10, 15; 59, 2; 60, 9, 12; 62, 2), in A praeter partem ultimam semel tantum occurrit (p. 15, 7); p. 16, 14 error correctus est, posthac euitatus. denique eadem est causa nominum corruptorum, uelut Φίλιππος p. 27, 16; 32, 9; Ἀημόκριτος p. 29, 12; 38, 11; 42, 17; 43, 17; 53, 4; Δοσίθεος p. 52, 1; 61, 12 (cfr. p. 46, 9; 57, 6); cfr. etiam p. 42, 16;

1) Climata plerumque compendio ambiguo Φ significantur, sed interdum compendium ὠρῶν perspicue seruauit A (p. 24, 20; 25, 9; 27, 14; 29, 17), quod uerum esse adparet ex p. 4, 8 sqq.; 67, 14 sqq.

Τῶρος p. 34, 5, 10, 18; 35, 2, 13, 16, 20; 36, 3, 6; 53, 19; 55, 4, 13; 56, 4, 15; cfr. p. 50, 11; 52, 3; 60, 7.

omissiones haud paucae ei rationi tribuendae sunt, quod propter genus materiae eadem uerba saepius repetuntur, ita ut *ῥμοιστέλευτα* quae uocantur, librariis perniciosa, oriuntur. eius generis haec sunt: in A p. 16, 16—17; 27, 3—4; 29, 5—6; 30, 3; 32, 8; 33, 11—12; 38, 3; 40, 3; 44, 4—5; 49, 5; 51, 11—18; 52, 6—7; 53, 11—14; 55, 16; 56, 19—20; 57, 14; 60, 3; 61, 15 et fortasse p. 32, 6; 34, 1; 42, 8; 50, 10; 51, 5; cfr. p. 44, 18—20; 61, 9; 62, 1, ubi error a m. 1 correctus est; in B: p. 14, 4, 10; 17, 1—2, 20—21; 18, 15—16, 17—21; 26, 2—3, 20—21; 31, 5—6, 14—15; 32, 17—18; 33, 7—8; 35, 6—11; 37, 9—11; 45, 12—14; 54, 6—12; 56, 7—8; 56, 20—57, 1; 57, 15—16; 59, 8; 60, 16.

non desunt, quae ostendant, iam communem archetypum lacunosum corruptumque fuisse (p. 19, 11; 20, 6; 34, 8; 45, 7; 48, 10; p. 20, 19 omissus 29. *Φαωφι*, p. 36, 15 item 5. *Μεχίε*; cfr. praeterea p. 21, 9; 62, 6 et fortasse p. 47, 16. de B solo u. p. 39, 10; 52, 14—15; 53, 17; 56, 10; 58, 2, cfr. p. 57, 5). et hoc malum latius serpsit, maxime in distinctione dierum climatumque denominationibus. adparet, hoc in genere ideo maxime turbatum esse, quod calendarium ab initio per columnas ordinatum fuit, quarum prima dierum numeros continebat, secunda climata, tertia adparitiones, quarta significationes. ita intellegitur, quomodo turbae oriri potuerint, quales sunt in B p. 23, 7 sqq.; 26, 21—22; 44, 6 (cfr. 9); 50, 4; 55, 20; 56, 6; 58, 16 (cfr. 11), et omissiones, quales habet A p. 23, 19—20; 26, 15—17; 54, 18—19, ubi *ῥμοιστέλευτον* adparitionum per columnas dispositione efficitur, repetitionesque climatatum ut in A p. 14, 6; 15, 18, 19; 17, 8; 18, 10, 11; 19, 1; 24, 1, 9, 19; 25, 2, 4, 9; 26, 3; 28, 2, 12, 16; 30, 14, 22; 32, 11; 33, 7, 8; 34, 5, 6; 35, 7, 20; 44, 1; 45, 19; 46, 19; 47, 2, 16, 17, 21; 48, 8; 49, 6; 50, 6, 11; 52, 16; 54, 12, 16; 55, 14; 57, 13; 59, 7; 60, 18; cfr. p. 31, 2, et omisso *καί* p. 18, 9; 25, 17; 31, 15; 40, 22; 46, 18; 48, 4, 19; 50, 2; 53, 9; 55, 3; 56, 4; 57, 14; 59, 12; in B p. 26, 17; 27, 8 et omisso *καί* p. 37, 4; 47, 16; 52, 16; 54, 12; in AB p. 26, 14; 55, 2; cfr. loci, ubi *καί* falso additum est, in A p. 35, 9; 37, 3; 38, 3, 19; 39, 14; 42, 1, 15, in B p. 26, 5; 27, 8 et omisso climate p. 16, 10; 18, 12; 20, 3; 23, 3, 18, 19; 25, 14; 27, 2, 4; 30, 22; 34, 11; 43, 4; 46, 4; 49, 2, 5; 54, 13; 56, 16; 57, 10, 13, 19; 58, 1, 6, 14; 59, 21, 22; 60, 4, 17. eadem est causa, cur in climatis saepissime erratum sit, maxime in B, uelut p. 14, 7, 8; 15, 8; 16, 9, 16; 17,

12, 14; 18, 1, 3, 15; 19, 3, 5, 8, 20; 20, 1; 21, 8; 22, 13, 15; 23, 10, 17; 24, 5, 7, 8, 14, 15, 18, 20; 25, 7, 8, 16, 20; 26, 13; 27, 7, 9, 14; 28, 4, 6, 10, 19; 29, 1, 5, 10; 30, 4, 7, 9, 13, 21, 22; 31, 1, 2, 5, 7, 8, 11; 32, 5, 10, 12, 13, 16, 19; 33, 7, 10, 14; 34, 6, 14, 17, 18; 35, 5, 13, 19; 36, 3; 37, 2, 6, 17; 38, 7; 39, 8; 40, 3, 8, 13, 17, 19, 21; 41, 10, 18, 21; 42, 7, 12; 43, 19, 20; 44, 4, 5; 45, 22, 24; 46, 3, 7, 17; 47, 5, 6, 8; 48, 3, 7, 9, 13, 18; 49, 1, 4, 7, 14, 16, 17; 50, 6, 17, 18; 51, 3, 4, 6, 15, 17, 18, 20; 52, 4, 8, 11, 16; 53, 4, 8, 9, 14, 19; 55, 8, 11; 56, 3, 9, 15, 17, 19; 57, 9, 17; 58, 9; 59, 4, 11, 15; 60, 6, 10, 14; 61, 8, 14, 18; 62, 8, et lacuna relicta p. 51, 10; 52, 14; 53, 17; in AB p. 14, 14; 17, 2, 5, 11?, 18, 20; 20, 12; 21, 11, 12, 16; 24, 7; 25, 8, 13; 27, 1, 13, 18; 28, 1, 15; 29, 6, 17; 30, 15, 18; 31, 4; 32, 2, 8; 33, 6, 11; 34, 4; 35, 2; 36, 6, 12; 38, 21; 40, 5, 10, 17; 41, 14; 44, 9, 14; 45, 17; 48, 5; 49, 9, 16; 50, 1, 11; 52, 5; 54, 2; 55, 1; 56, 20; 58, 3, 5, 13, 19; 59, 1; 61, 13, 15; 62, 6; multo rarius in A solo: p. 14, 2; 15, 11, 13; 16, 13; 20, 9; 21, 4, 9; 22, 21; 23, 1; 32, 7, 19; 33, 21; 37, 7, 13; 38, 2, 19, 21; 43, 10; 44, 10, 17, 21; 46, 14; 47, 20; 49, 9; 51, 10; 55, 6, cfr. p. 32, 17; 42, 4; 44, 13; 51, 1; 54, 9, 15. etiam in dierum numeris saepius erratum est, ut in AB p. 21, 17—18, in A p. 42, 13; 49, 4—7; 50, 17—18; 51, 1—10; 53, 8, 11, 17; 54, 11—18; 55, 1, 2, 8; 57, 5, 19; 61, 12—18, in B p. 19, 21; 37, 6, 17; 38, 14, 16, 18; 56, 7, alibi.

iam ex locis hic collectis perspicui potest, librarium codicis B maxime omittendo peccare, quo in genere hi quoque loci comparandi sunt: p. 15, 15; 19, 22—23; 22, 14; 23, 15; 34, 5; 41, 14; 42, 2; 45, 16; 46, 15; 48, 8, 11; 49, 8, 18; 50, 14; 55, 14; 56, 19; 57, 7, 13; 59, 21; 60, 1, 18; 62, 9 et in adparitionibus p. 20, 16—17; 21, 5; 25, 2—3, 4—5; 28, 7—8, 11—12; 33, 1—2; 35, 20—21; 42, 3—4; 54, 1—2, 4, 15—16, 17—18; 55, 1—2, 3—4. in his omnibus de consilio omittendi aut cogitari nequit aut certe nihil cogit, et hoc idem de locis multo paucioribus ualet, ubi in A omissiones similes deprehenduntur (p. 18, 7; 24, 3; 29, 17; 31, 1—2; 32, 2; 36, 5, 12—13; 39, 4; 42, 9; 43, 1; 45, 15; 46, 12—13, 16; 48, 15; 49, 1—3; 54, 3, 5; 58, 7; 61, 17; cfr. p. 19, 2; 44, 18—20, ubi error a m. 1 correctus est, sicut in ἐφως p. 60, 13; 61, 18; ἐφως etiam p. 22, 22; 23, 18 et in B p. 23, 1 excidit). uerum aliae omissiones sunt in B, in quibus constantia quaedam casum excludit, ut in πνεῖ p. 15, 7; 33, 13; 36, 10; 37, 14, 20; 38, 16; 40, 12, 15; 42, 9, 11; 43, 12; 59, 13 (cfr. 17), in ὁ καλούμενος p. 18, 11; 19, 18; 25, 5, 7; 31, 3; 42, 12; 48, 9; 49, 9; 50, 9, 16; 51, 1, 3, 4, 6, 13; 52, 6, in ἀέρος p. 45, 12, 15, in καί inter

nomina auctorum p. 17, 15; 21, 10, 13; 25, 11; 27, 11, 16, 17; 33, 20; 36, 1; 38, 10, 11, 12, 14, 15; 39, 1, 11; 41, 15, 19; 43, 17; 44, 2; 45, 20; 46, 8, 9; 47, 13; 50, 14; 60, 15; 61, 10 (per se minus ualent p. 47, 4; 58, 4; cfr. A p. 61, 6; in AB p. 60, 20, in A solo p. 31, 16).

quare uix dubitari potest, quin uoluntati abbreviandi debeatur, quod B plurimas *ἐπισημασίας* nominaque auctorum omisit, u. p. 14, 20; 15, 4, 19, 21; 16, 1, 2, 5, 5—6, 7, 8, 12, 18; 17, 13; 18, 4; 19, 19; 20, 10, 14—15; 21, 18; 22, 1, 5, 6, 8, 10, 19—20, 22—23; 23, 5, 7—8; 24, 4, 22; 25, 12; 27, 6, 11; 28, 5, 8, 18; 29, 2—4, 7—8, 11, 14; 30, 2; 31, 9, 10, 12, 16—17; 32, 3, 8, 9; 33, 16—17, 19—20; 34, 2—3, 6, 12, 13; 35, 13—14, 17—18; 36, 1—2, 7, 8, 13, 15; 38, 9, 14—15, 17; 39, 16, 18; 40, 11; 41, 12; 42, 9, 20; 43, 7—8, 8—9, 16—17; 44, 3, 7—8, 15; 46, 1, 5, 20; 47, 4, 11, 19; 48, 1, 14; 49, 11, 20; 50, 4—5, 14, 20; 51, 2, 8, 9; 52, 1, 9—10, 12, 18; 53, 1, 10, 16; 54, 7—8; 55, 5, 12; 56, 2; 57, 5, 6; 58, 11; 59, 2, 3, 14; 60, 1—2, 15, 20; 61, 1, 3—4, 6—7, 10, 11, 16, 17; 62, 2—3, 10 (in A hoc genus omissionum rarum et fortuitum, u. p. 15, 21; 18, 7, 8; 20, 17—19; 44, 3, 15—16, 18; 45, 10; 58, 15, 18; 60, 19—20). quare crediderim, etiam praefationem p. 3—13 consulto omissam esse.

haec ratio eius recensiois, quam B praebet, ea quoque re confirmatur, quod in B haud raro mutationes a mero arbitrio profectas inuenimus, uelut p. 14, 18; 15, 10; 16, 14—15; 18, 7, 14; 19, 21; 21, 7; 22, 1; 23, 9—10; 24, 1, 13; 25, 6; 28, 14; 29, 19; 30, 20; 33, 5, 9; 35, 14; 36, 4, 15; 37, 11, 18—19; 38, 11; 39, 6; 40, 4; 42, 17, 19; 43, 11, 14, 20; 45, 15; 47, 18; 49, 18 (cfr. p. 39, 10); 50, 11; 51, 8; 52, 18; 59, 18; *ἐπί* pro *ἐν* p. 21, 2; 57, 10; 59, 1, cfr. p. 34, 17; *σημαίνει* pro *ἐπισημαίνει* p. 21, 5; 36, 5; 48, 14; 51, 7 (item A p. 16, 1).¹⁾ alius generis hi loci sunt, ubi scripturam falsam potius alicui quam consilio tribuerim: p. 22, 10; 26, 2; 27, 10; 33, 3; 51, 3; 53, 3; 55, 8, 16; 57, 7.

ex his omnibus, quae de recensione alterius classis composui, satis elucet, quam male de extrema parte operis (inde a p. 62, 10) actum sit, ubi B solum habemus; et re uera utiis omne genus scetat.

1) In A, si recte codices aestimaui, perpauci eius generis errores deprehenduntur: p. 44, 11 sqq. et glossema p. 16, 1; at p. 22, 4 compendia male intellecta esse possunt. itaque nunc dubito, an p. 15, 1 iniuria codicem B secutus sim, et fortasse cum A formas uulgares *ψενάς*, *ψενάζει* retinere debui.

TABULA ADPARTITIONUM A PTOLEMAEO ENOTATARUM.

I. STELLAE PRIMI ORDINIS

№	Stellae nomen	Phasis	ὠρῶν ιγ' Λ'	ὠρῶν ιδ'	ὠρῶν ιδ' Λ'	ὠρῶν ιε'	ὠρῶν ιε' Λ'
1	ὁ καλούμενος Ἀλξ (= capella)	Ortus { ἔπος ἐσπέριος } Occa- { ἔπος sus { ἐσπέριος	12. Pachon 21. Phaophi 5. Choiak 17. Pachon	9. Pachon 7. Phaophi 9. Choiak 20. Pachon	2. Pachon 23. Thoth 14. Choiak 24. Pachon	18. Pharmuthi 3. Thoth 19. Choiak 28. Pachon	29. Phamen. 10. Mesori 26. Choiak 5. Payni
2	ὁ Ἀκμυρὸς τῆς Λύρας (= α lyrae)	Ortus { ἔπος ἐσπέριος } Occa- { ἔπος sus { ἐσπέριος	4. Choiak 17. Pachon 4. Mesori 9. Tybi	26. Athyr 8. Pachon 13. Mesori 18. Tybi	19. Athyr 28. Pharmuthi — 25. Tybi	11. Athyr 19. Pharmuthi 1. Epagoum. 5. Mechir	3. Athyr 10. Pharmuthi 5. Thoth 12. Mechir
3	Ἄρκτοῦρος (= arcturus)	Ortus { ἔπος ἐσπέριος } Occa- { ἔπος sus { ἐσπέριος	6. Phaophi 15. Phamen. 16. Pachon 18. Phaophi	3. Phaophi 12. Phamen. 26. Pachon 26. Phaophi	29. Thoth 8. Phamen. 7. Payni 4. Athyr.	26. Thoth 5. Phamen. 18. Payni 12. Athyr	23. Thoth 1. Phamen. 30. Payni 21. Athyr
4	ὁ ἐπὶ τῆς καρ- δίας τοῦ Λέον- τος (= α leonis)	Ortus { ἐπιτέλλει ἐσπέριος } Occa- { ἔπος sus { ἀπύρραται	18. Mesori 22. Tybi 6. Mechir 21. Epiphi	— 22. Tybi 7. Mechir 18. Epiphi	19. Mesori 22. Tybi 8. Mechir 16. Epiphi	20. Mesori 21. Tybi 9. Mechir 13. Epiphi	— — 11. Mechir 10. Epiphi

5	ὁ ἐπὶ τῆς οὐραίας τοῦ Λέοντος (= β leonis)	Ortus (ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- ἔσως sus κρύπτεται	3. Thoth 13. Meehir 13. Phamen. 22. Mesori	2. Thoth 10. Meehir 18. Phamen. 23. Mesori	1. Thoth 8. Meehir 25. Phamen.	4. Epagom. 7. Meehir 2. Pharmuthi 12. Pharmuthi 25. Mesori.	3. Epagom. 6. Meehir 12. Pharmuthi 25. Mesori.
6	ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰαδῶν (= α tauri)	Ortus (ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- ἔσως sus κρύπτεται	3. Payni 8. Athyr 16. Athyr 27. Pharmuthi	7. Payni 7. Athyr	14. Payni	17. Payni	22. Payni
7	Προκύων (= procyon)	Ortus (ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- ἔσως sus κρύπτεται	19. Epiphi 25. Choiak 26. Choiak	22. Epiphi 27. Choiak 25. Choiak 6. Payni	24. Epiphi 29. Choiak 24. Choiak 3. Payni	26. Epiphi 1. Tybi 22. Choiak 1. Payni	28. Epiphi 3. Tybi 20. Choiak 27. Pachon
8	ὁ ἐν τῷ ἑπομένῳ ὠμῳ τοῦ Ἰορίωνος (= α Orionis)	Ortus (ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- ἔσως sus κρύπτεται	27. Payni 2. Choiak 3. Choiak 16. Pachon	1. Epiphi 4. Choiak 2. Choiak 14. Pachon	10. Epiphi 6. Choiak 30. Athyr 11. Pachon	8. Choiak 28. Athyr 8. Pachon	15. Epiphi — 27. Athyr 6. Pachon
9	Σπάγος (= spica)	Ortus (ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- ἔσως sus κρύπτεται	7. Phaophi 17. Phamen. 30. Phamen. 5. Thoth	1. Pharmuthi 2. Thoth	2. Pharmuthi 3. Epagomen.	5. Pharmuthi	9. Phaophi — 7. Pharmuthi
10	ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδῶς Ἰορίωνος (= β Orionis)	Ortus (ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- ἔσως sus κρύπτεται	28. Payni 2. Choiak 20. Athyr 3. Pachon	5. Epiphi 7. Choiak 17. Athyr 28. Pharmuthi	12. Epiphi 12. Choiak 14. Athyr 24. Pharmuthi	18. Epiphi 16. Choiak 12. Athyr 21. Pharmuthi	24. Epiphi 21. Choiak 9. Athyr 17. Pharmuthi

№	Stellae nomen	Phasis	ὠρέων ἔγ' Ἰ'	ὠρέων ἰδ'	ὠρέων ἰδ' Ἰ'	ὠρέων ἱε'	ὠρέων ἱε' Ἰ'
11	Κύων (= Sirius)	Ortus { ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- { ἔσως sus { κρύπτεται 23. Pachon	22. Epiphi 26. Choiak 9. Choiak 23. Pachon	28. Epiphi 1. Tybi 5. Choiak 17. Pachon	4. Mesori 6. Tybi 1. Choiak 12. Pachon	9. Mesori 10. Tybi 27. Athyr 7. Pachon	14. Mesori 14. Tybi 24. Athyr 3. Pachon
12	ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος (= α piscis australis)	Ortus { ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- { ἔσως sus { κρύπτεται 17. Tybi	11. Phamen. 19. Mesori 12. Mesori 17. Tybi	20. Phamen. 26. Mesori 9. Mesori 13. Tybi	3. Pharmuthi 2. Epagomen. 6. Mesori 8. Tybi	18. Pharmuthi — 2. Mesori 4. Tybi	9. Pachon 19. Thoth 27. Epiphi 28. Choiak
13	ὁ ἕλατος τοῦ Ποταμοῦ	Ortus { ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- { ἔσως sus { κρύπτεται 16. Phamen.	21. Payni 26. Athyr 6. Phaophi 16. Phamen.	6. Epiphi 9. Choiak 27. Thoth 6. Phamen.	22. Epiphi 24. Choiak 17. Thoth 25. Mechir	11. Mesori 13. Tybi 4. Thoth 12. Mechir	non ad- paret; u. p. 66, 49.
14	ὁ καλούμενος Κάνωβος (= Canopus)	Ortus { ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- { ἔσως sus { κρύπτεται 5. Pachon	— 22. Tybi 23. Athyr 5. Pachon	2. Epagomen. 6. Mechir 10. Athyr 20. Pharmuthi	14. Thoth 23. Mechir 24. Phaophi 2. Pharmuthi	non adparet; u. p. 66, 15.	
15	ὁ ἐν τῷ ἑμπερο- σθίῳ δεξιῷ βα- τραχίῳ τοῦ Κενταύρου (= α centauri)	Ortus { ἐπιτέλλει ἑσπέριος Occa- { ἔσως sus { κρύπτεται 23. Mesori	24. Athyr 6. Pachon 11. Phamen. 23. Mesori	6. Choiak 17. Pachon 19. Mechir 29. Epiphi	23. Choiak 5. Payni 22. Tybi 27. Payni	non adparet; u. p. 66, 15.	

II. STELLAE SECVNDI ORDINIS

№	Stellae nomen	Phasis	ὠρέων ἐγ' Ἰ'	ὠρέων ἰδ'	ὠρέων ἰδ' Ἰ'	ὠρέων ἰε	ὠρέων ἰε Ἰ'
1	δ λαμπρὸς τοῦ Περσέως (= α Persei)	Ortus { ἔσος ἐσπέριος } Occa- sus { ἔσος ἐσπέριος }	14. Pharmuthi 10. Thoth 15. Athyr 22. Pharmuthi	3. Pharmuthi 28. Mesori 20. Athyr 26. Pharmuthi	21. Phamen. 11. Mesori 25. Athyr 1. Phachon	3. Phamen. 23. Epiphi 21. Choiak 6. Pachon	12. Mechir 2. Epiphi 8. Choiak 12. Pachon
2	δ ἐν τῷ ἐπο- μένῳ ὠμῷ τοῦ Ἡνιόχου (= β aurigae)	Ortus { ἔσος ἐσπέριος } Occa- sus { ἔσος ἐσπέριος }	1. Payni [ἐπιτέλλει] 28. Phaophi 13. Choiak 23. Pachon [κρύπτεται]	— 20. Phaophi 18. Choiak 25. Pachon [κρύπτεται]	8. Phaophi 23. Choiak 28. Pachon	18. Pachon 21. Thoth 28. Choiak 1. Payni	6. Pachon 30. Mesori 5. Tybi 5. Payni
3	δ λαμπρὸς τοῦ Ὀρνιθός (= α cygni)	Ortus { ἔσος ἐσπέριος } Occa- sus { ἔσος ἐσπέριος }	4. Tybi 10. Payni 5. Epagomen. 4. Mechir	— 30. Pachon 9. Thoth 12. Mechir	16. Choiak 18. Pachon 17. Thoth 21. Mechir	7. Choiak 8. Pachon 25. Thoth 29. Mechir	27. Athyr 26. Pharmuthi 3. Phaophi 7. Phamen.
4	δ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στε- φάνου (= α coronae borealis)	Ortus { ἔσος ἐσπέριος } Occa- sus { ἔσος ἐσπέριος }	27. Phaophi 2. Pharmuthi 16. Payni 15. Athyr	22. Phaophi 26. Phamen. 27. Payni 23. Athyr	16. Phaophi 20. Phamen. 7. Epiphi 2. Choiak	10. Phaophi 14. Phamen. 18. Epiphi 10. Choiak	6. Phaophi 9. Phamen. 28. Epiphi 19. Choiak
5	δ ἐπὶ τῆς κρο- τῆς τοῦ ἡγού- μένου (= α ge- minorum)	Ortus { ἐπιτέλλει ἐσπέριος } Occa- sus { ἔσος κρύπτεται }	6. Epiphi 5. Choiak 2. Tybi 11. Payni	6. Epiphi 2. Choiak 5. Tybi 13. Payni	— 28. Athyr 8. Tybi 13. Payni	8. Epiphi 23. Athyr 12. Tybi 14. Payni	9. Epiphi 17. Athyr 16. Tybi 14. Payni

b) Ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων.

Huius operis libri I hi exstant codices Graeci praeter BCDEF et Vatic. Gr. 208, Marcianos 323, 324:

1) cod. Marc. Gr. 314, s. XV, f. 229^v—234, u. supra p. XI.

2) cod. Laurent. XXVIII 1, s. XIV, f. 177^v—180^r, u. supra p. XVIII.

3) cod. Laurent. XXVIII 7, s. XIV, f. 41^v—48^r, u. supra p. X.

4) cod. Laurent. XXVIII 12, chartac. s. XV. continet: fol. 1—40 Theo Smyrnaeus in Platonem, f. 41—94 Theo in Προχείρους κανόνας ad Eulalium et Origenem, f. 95—96 uacant (huc usque manu graeca orientali), f. 95^{bis}—106^v Προχείρων κανόνων διάταξις sine titulo, f. 106^v—113^r eius opusculi appendix, de quo u. infra d), f. 113—120^r Περί κριτηρίων sine titulo, f. 120^r uacat, f. 121—130^r Hypotheses sine titulo (haec pars codicis in Italia s. XV scripta esse uidetur), f. 130^v—132^r uacant, f. 132^r figura astronomica, cui additum est Αλγυπτίων τὸ περὶ ὥρων, 130^{bis}—161^r (164) Theo in Προχείρους κανόνας ad Epiphanium, f. 169^r—170^r πόλεις ἐπίσημοι Εὐρώπης notaeque astronomicae, f. 170^v uacat, f. 171 (168)—183^r tabulae geographicae, f. 183^v—184^r uacant (huc rursus manu graeca orientali, cetera uariis manibus). f. 184^v notulae astronomicae manu recentī, f. 185—186^r uacant, f. 186^v notula astronomica manu recentī, f. 186 (183)—291 tabulae astronomicae, de quibus u. cap. III, f. 292^r tabula fractionum sexagesimarum, f. 292^v uacat (praeter paucos numeros), f. 293^r ἐξηκοστὰ πρῶτα ὥρας ἡμερηνῆς καὶ τὰ ἐπιβάλλοντα αὐτοῖς τῆς τοιαύτης ὥρας μέρη, f. 293^v—296^v astrologica et geographica, f. 297 (293)—300 μέθοδος ἀπλουστέρη δι' ἧς εὐρίσκεται ἡ (Θ καὶ ἡ πανσελήνη, f. 301—313 tabulae astronomicae, f. 314^r (310) περὶ τοῦ γῶναι ἐν ποίῳ ζῳδίῳ καὶ εἰς ποῖον μῆνᾶ ἐστὶν ἡ σελήνη, f. 314^v uacat, f. 315—338^r tabulae chronologicae et astronomicae, f. 338^v—339 uacant, f. 340 (335)—350 περὶ τῶν κατὰ μέρος ταῖς ἀναφοραῖς παρακολουθούτων (alia manu), f. 351—53 uacant, f. 354^r notulae astronomicae manu recentī, f. 354^v uacat, f. 355 (347)—390^r Procli hypotyposes, f. 390^v—392 uacant, f. 393 (383)—408^r compendium astronomicum, f. 408^v—409 (399) notae chronologicae.

5) cod. Laurent. XXVIII 46, chartac. s. XV, u. Bandinius II p. 68 sqq. Hypotheses habet f. 1—7 omissis p. 72, 25 ἴνα — p. 80, 8 ἐκέντρον, p. 100, 7 τῶν — p. 106, 8.

6) cod. Laurent. XXVIII 47, s. XIV, f. 311^v—319^r, u. supra p. XIX.

7) cod. Scorial. Φ-I-5, chartac., scr. Nicolaus Murmuris a. 1543, f. 40—46 *περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανωμένων*, u. Miller, Mss. gr. d'Escorial p. 141 sqq. fuit Hurtadi de Mendoza.

8) cod. Paris. Gr. 453, chartac. s. XVI—XVII, f. 88—113^r, u. Omont, Inventaire I p. 50.

9) cod. Paris. Gr. 1642, chartac. s. XV, f. 246—250 (titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῆς τῶν οὐνιῶν κύκλων κινήσεως*), u. Omont, Inventaire II p. 115.

10) cod. Vindob. Gr. 14, chartac. s. XV (ex libris Sebastiani Tengnagelii). continet: f. 1—8 *περὶ ἀστρολάβου χρήσεως καὶ κατασκευῆς*, f. 9—14 *περὶ παραδόξων ἀναγνωσμάτων τοῦ Ψελλοῦ*, f. 15—32 *τοῦ σοφωτάτου κυρ. Νικηφόρου τοῦ Βλεμμύδου λόγος περὶ βασιλείας μεταφρασθεὶς πρὸς τὸ σαφέστερον παρὰ τοῦ σακελλίου τῆς μεγάλης ἐκκλησίας διακόνου κυρ. Γεωργίου τοῦ Γαλησιωτοῦ καὶ τοῦ οἰνωιῶ^{του} κυρ. Γεωργίου τῶν λογιωτάτων ἀνδρῶν καὶ ζητήρων*, f. 32^{bis} *ἐκ τῶν τοῦ ἱστορικοῦ Μέμνονος (cetera uacant)*, f. 33—41^r *ἐκ τῶν τοῦ ἱστορικοῦ Μέμνονος*, f. 41^v *uacat*, f. 42—44^r *ἐκ τοῦ 1β' λόγου τῶν ἱστορικῶν Διοδώρου*, f. 44^v—44^{bis} *uacant*, f. 45—48 *τοῦ Χωνιατοῦ*, f. 49—86^r *Theo in Προχείρους κανόνας ad Epiphanium*, f. 86^r—90^r *capita nonnulla astronomica*, f. 90^v *uacat*, f. 91—100^v *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας καὶ ὅπως χρηστέον αὐτῆς μέθοδος ἐναργῆς*, f. 100^v—102^r *appendix eius opusculi, de quo u. ad d)*, f. 102^r—110^r *Hypotheses*, f. 110^v *uacat*, f. 111—169^r *Hipparchus in Aratum*, f. 169^v *uacat*, f. 170—192 *catalogus stellarum (h. e. Hipparchus Victorii)*, f. 192^{bis}—192^{ter} *uacant*, f. 193—221 *Oppiani Cynegeticorum paraphrasis*.

11) cod. Vindob. Gr. 160, chartac. s. XV („Ego Benedictus Cornelius emi hunc librum anno Salutis MIIII LXXX meis pecuniis aureis 8⁴, f. 1 mg. inf.: Sambuci 4 $\bar{\Delta}$). continet: f. 1—6^r *Hypotheses*, f. 6^v—43 *Procli Hypotyposes cum scholiis*, f. 44—45^r *tabulae astronomicae*, f. 45^v—54^v *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων ad annum mundi 5ῶ05*, f. 55—77^r *Theo in Προχείρους κανόνας ad Epiphanium*, f. 77^v—78^r *appendix Theonis*, u. infra ad c), f. 78^v—165 *tabulae astronomicae*.

12) cod. Monac. Gr. 579, chartac. s. XVI. continet: f. 1—7^r *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανωμένων*, des. „τέλος καὶ πλέον οὐδέν. ex antiquo manuscripto bibliothecae Caesareae“, f. 7^v *uacat*, f. 8—14^r „fragmentum versionis M.

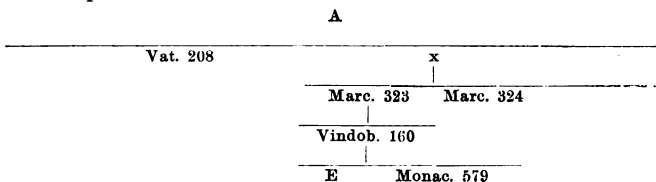
Bergii ex libello manuscripto et incorrecto, cuius titulus erat *Κλαυδίου Πτολεμαίου περί ὑποθέσεων τῶν πλανομένων*.“

Hi codices in duas classes eo distinguuntur, quod plerique in *Ἰσοταχῶς* p. 104, 23 desinunt; reliqua pars in Vatic. 208, Marcianis 323 et 324, E, F, codicibusque 11 et 12 solis existat. horum cod. 12, ut subscriptio docet, e cod. 11 descriptus est. idem de E ualet, u. errores horum codicum proprii p. 76, 14 τε] supra scr. 11, om. E.; 80, 4 *ἐκκεντρος*] *ὀμόκεντρος* (corr. mg. E); 80, 12 ὡς om.; 80, 24 ρξ̄β] ρξ̄; 82, 22 σ̄γ] σ̄; 82, 30 ῡϛ] ῡ; 98, 15 ἐστίν om.; p. 84, 6 μέντοι] μεν̄ E, 11. cod. 11 ipse nusquam meliora praebet quam Marc. 323, et ex ipso Marciano eum descriptum esse, testis est p. 78, 14, ubi in γσοζ litterae οζ in Marc. 323 ita deformatae sunt (ϝ), ut litterae δ similes fiant, et γσδ habent 11 et E. codices Marcianos 323 et 324 inter se coniunctos esse nec a Vaticano 208 sed a communi archetypo pendere, ex his locis manifesto adparet: p. 72, 25 ᾱτοῡς] ᾱτά Vat., ᾱτάς Marcc., 11, E; 74, 20 τεταρ-
τημόριον] τεταρτημόρια^ο 323, E, 11, τεταρτημόρια Vatic., 324 (compendium habuit A, quod propter praecedens τά et in Vat. et in 324 falso resolutum est); 78, 28 ψοα] 324 et corr. ex ψο 323, ψο καὶ ἐνί Vat. (ψο habuit A ut B, sed correctum); 80, 16 καὶ ἦ] B, Vat., ἦ δέ Marcc., 11, E; 82, 7 κόνκλον] B, Vat., om. Marcc., 11, E; 84, 1 τοῦ ἐπικύκλου κέντρον] B, Vat., κέντρον τοῦ ἐπικύκλου Marcc., 11, E; 88, 22 λογισμόν] B, Vat., ἐπιλο-
γισμόν Marcc., 11, E; 100, 2 ἰῆ] B, Marcc., ση Vat.; 94, 6 ρξ̄η] B, Marcc., ρξ̄ Vat.; 104, 14 περιστροφῆ συντελουμένης] Marcc., 11, E, συμπεριστροφῆ τελουμένης B, Vat.; 104, 26 τε] Marcc., 11, E, om. Vat.; 106, 5 ὡς] Marcc., 11, om. Vat.¹⁾ nec codd. Marciani alter ex altero descripti sunt, u. p. 72, 19 θέσεων] 323, διαθέσεων 324 solus; 80, 14 λξ̄] B, 11, E, supra scr. m. 2 323, om. 324 solus; 86, 24 γ̄—25 σημείων] om. 324 solus; 90, 21 περιγειότερον] ἀπογειότερον 324 solus; 94, 8 ἐν τῷ] om. 324 solus; 106, 5 λῆ] om. sine lacuna 323, lac. 324, Vat. quoniam codd. Marciani in ceteris omnibus scripturis cum Vat. con-

1) Dubitationem mouere possit p. 92, 17, ubi μ̄γ in Vat. ita scriptum est, ut ν̄γ legi possit, et νγ Marcc., 11, E. fieri potest, ut μ̄γ iam in A ita fuerit deformatum.

spirant, uelut in lacunis p. 106, 2, 4, 6, 8, commune eorum antigraphum codicis Vaticani gemellum fuit, sed uno loco correctum (p. 104, 14, ubi Vat. cum B consentiens antigraphum repraesentare putandus est).¹⁾

itaque huius classis stemma hoc est:



F sui generis est; nam a p. 104, 23 prorsus cum hac classe consentit (p. 104, 26 *τε* omisit cum Vat., p. 106, 5 *ὡς* habet), uerum eo usque plerumque alteram classem sequitur, ut p. 70, 1; 72, 22, 25; 74, 10, 20; 76, 3, 7, 21; 78, 2, 7; 84, 5 (*ὀφ*); 88, 27—28; 96, 16, 21; 98, 10, 12 (*κύκλον ἐγκεκλιμένον*); 102, 1—3. praeter minutias nullius momenti (p. 72, 8; 74, 2; 76, 23; 84, 1) his tantum locis cum A contra B conspirat: p. 90, 15; 96, 19, 31; 98, 12, semper cum codice 3; p. 72, 3 *ῆ*] B, 3, mg. *οἶόν τ' ἐκ τῆς* 3 m. 1, *ἐκ* AF. iam hinc ueri simile est, F hic e codice 3 descriptum esse, et hoc tot locis confirmatur, ubi hi duo codices soli fere ab AB discrepant, ut uix liceat dubitare, ut p. 70, 13 *ἡμῶν*] *ὕμῶν*, 14 *αὐτά*] *αὐτάς*, 22 *καί*] *del. 3, om. F*; 72, 15 *ἀναδιδομένας*, 26 *καί*] *om.*; 74, 5 *κύκλος μέγιστος*, 17 *τὰ τμήματα*] *om.*; 76, 15 *περιέξει*] *περιέξει 3, περιάξει F*; 78, 24 *ὀ*] *om.* (cod. 3 semper fere litteras initiales omittit), 30 *ὀ*] *om.*; 80, 11 *μ*^u] 3, *μοίρας F*, 12 *κύκλον*] *om.*; 82, 18 *κατά*] *καί* postea add. 3, *καί κατά F*; 84, 5 *ἄ*] *ὀφ*, 17 *πέρας*] *μέρος F*, *μέρος 3, mg. πέρας m. 2, 19* *ἰγ*] *ἰθ*, *ξξ* *ί γ* m. 2 mg. 3, *ἐν ἄλλῳ καὶ ξξ* *ί γ F²*), 30 *κλίσεως*] *ἐγκλίσεως*; 86, 5 *τῶ κέντρῳ*] *τὸ κέντρον*; 88, 20 *παρά*] *περί*; 90, 12 *δέ*] *δὲ καί*, 17 *καί*] 3 supra scr. *τοῦ* m. 2, *καὶ τοῦ F*, 20 *αὐτῶ*] 3 supra scr. *ν* m. 2, *αὐτῶν F*; 92, 3

1) P. 78, 14 *γσοξ*] *γσξ* 324; itaque οξ iam in communi antigrapho male scriptum erat. p. 80, 9 *ἀπολαμβάνειν*] *ἀπολαβεῖν* 324, *ἀπολα*^α] *Vat.*, 323, 11 et sine dubio A.

2) Consensus Arabis casui debetur.

—4 τῶν εἰρημέτων δύο; 94, 4 ἰβ̄] ἰβ, mg. m. 2 ἰς 3, ἐν ἄλλῳ ἰς mg. F, 6 καί] om.; 96, 21 τὰ ἐναντία] τὰναντία, 23 καὶ τῆ] καί; 98, 20 ἀντῶ] ἀντό; 100, 4 καί] om.; 102, 8 λ̄α] λ'δ 3 supra scr. λ'α m. 2, λ'δ F, mg. ἐν ἄλλῳ λ'α, 13 δέ] δὲ καί, 21 ἀντῶ] ἀντῶν (corr. in ἀντόν F); u. praeterea scripturae uerae communes p. 86, 27 τό¹⁾; 92, 17 τά²⁾; cfr. p. 78, 28 ᾠα cum Marc. 323 correcto et 324. ex his locis nonnulli excludunt, codicem 3 ab F pendere, id quod confirmant errores codicis F in cod. 3 non obuii p. 70, 23 δν] δν, τε] om.; 74, 2 τά] om., 10 ἀπό] ἀπ'; 76, 10 μέν] om., 12 ποιείσθω] ποιείσθαι, 23 ποιείσθω] om.; 80, 11 δῆ] δέ; 94, 7 ἄρεος, 15 δῆ] Δ^H 3, δέ F, 16 νοτίου] τοῦ νοτίου³⁾; 102, 1 ρν̄] ρος. quae in cod. 3 postea correctae sunt, habet F omnia; praeter locos iam adlatos u. p. 76, 2 περιέχει δηλονότι] F, περιέχει 3 supra scr. δηλονότι, 31 κύκλος] F, supra scr. 3; 78, 10 ἰσημερινά] F, ἰσ- supra scr. 3; 80, 9 ἀπολαμβάνειν] F, corr. ex ἀπολαμβανομένην 3; 80, 19 ᾱ ᾱ] F, ᾱ ᾱ 3, corr. mg.; 94, 3 ἀπό — 4 κόσμου] F, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου 3, corr. mg., 25 τῆν — 26 κύκλου] F, mg. 3; 100, 3 πρὸς] F, corr. ex εἰς 3 (p. 98, 12 κύκλος 3, F, mg. κυκλῖκος 3, ut B, sed del.). itaque prior pars codicis F e codice 3 correcto descriptus est, extremam partem ab exemplari aliquo Marciani 323 adfinesumpsit uel ab eo ipso (τε p. 104, 26 fortasse casu excidit). discrepant loci paucissimi nec graues p. 70, 1 ὑποθέσεων] F, ὑπόθεσις 3; 76, 16 μέρος] F, μέρους 3; 76, 22 ποιίλλαι] F, ποιίλλαι 3; 82, 7 μιᾶς μ] F, μ μιᾶς 3; 80, 4 τοῦ ζῳδιακοῦ] F, ζῳδιακῶ 3; 84, 19 καί] F, om. 3; 84, 23 καί] F, om. 3; 94, 1 καί] F, om. 3; 94, 4 καί] F, om. 3; 102, 13 κύκλος] comp. F, κυκλῖκος 3; 104, 16 καί] F, om. 3. quae omnia librario usu uel ratione edocto deberi possunt (p. 104, 16 fortasse iam eo exemplari, quod inde a p. 104, 23 sequitur, usus est). quare non dubito p. 104, 15 τῆ εἰρημένη coniecturae tribuere (om. AB, 3; τῆ necessarium est), ut p. 88, 10 ἐκ τοῦ κέντρον] ἐκκέντρον 3 (= B), τοῦ κέντρον F; p. 104, 14 περιστροφῆ συντελουμένης ab exemplari classis A petatum esse potest (περιστροφῆ τελουμένης 3).

1) Hanc emendationem inuenerunt etiam Marcc. 314 et 324.

2) Habet etiam Vindob. 160.

3) Sic etiam Marc. 324.

iam ad alteram classem ueniamus.

C hic quoque e B, ut consentaneum est, descriptum esse, ostendit summus eorum consensus, uelut p. 76, 23 *τόν* habet. errores nonnullos correxit manus 2 (h. e. manus 1 alio atramento), ut p. 76, 21 *μή* erasum; 90, 15 *γάρ* erasum; p. 88, 10 habet *ἐκ τοῦ ἐκκέντρον πρὸς*, sed *τοῦ* in ras. maiore; & p. 84, 5 coniecturae debetur, ut p. 86, 1 *μ* ^ο] *τοιούτων* in ras. (hoc quidem male). cum Vat. solo consentit p. 78, 28 *ᾤ καὶ ἐνί* (deinde & — *ᾤα* om.). numeros saepe litteris omnibus exprimit, figuras quattuor nullius pretii addidit. ex C pendet cod. 2, ut diximus, u. p. 70, 10 *τρόπον*] *λόγοτρόπον* C, *λόγον τρόπον* 2; 74, 25 *ἐκκειμένην*] *ἐγκειμένην* 2, C; 78, 10 *ἠφκγ^{σιν}*] *ὀκτακισχιλοῖς πεντακοσίοις εἰκοσιτρεῖς* 2, C; p. 76, 21 *μή* om. 2.

e B descriptos esse D et cod. 6, supra dixi, et in hoc quoque opere prorsus cum eo consentiunt, uelut p. 74, 2 *θανυμασιωτάτης*, p. 76, 23 *τόν*, p. 78, 28 *ᾤ* habent; signa marginalia p. 80, 5, 28 etiam in cod. 6 sunt, p. 88, 10 *ἐκκέντρον* D. ex D descriptus est cod. 9, in quo titulus est *Κλαυδίου Πτολεμαίου περὶ τῆς τῶν ὀννίων κύκλων κινήσεως* (titulum om. D), u. p. 70, 7 *ὀμαλῆς καὶ*] om. 9, D; 70, 22 *μή*] *ὀ* 9, D; 72, 16 *διὰ*] *κεν* | D, om. 9; 72, 25 *φιλαίς*] *φιλοῖς* 9, D; 84, 23 *ὡς εἰς* 9; 88, 11 *ἐκκέντρον* — *κέντρον τοῦ*] om. 9, D.

codd. 1 et 3 nihil praebent, quod prohibeat, quominus eos e B descriptos esse statuamus; nam quod p. 72, 8 *πολλαγή*, p. 74, 2 *θανυμασιωτάτης*, p. 76, 23 *τῶν*, p. 86, 27 *τό*, p. 96, 19 *τοῦ* habent, leue est; in omnibus uitiis grauioribus cum B concordant. nec communis error p. 70, 23 (*τε* om.) tantum ualet, ut ideo commune archetypum a B deriuatum statuamus. quae cod. 3 propria habet uel bona uel mala, supra dedimus; ea cod. 1 non praebet. cum B consentit cod. 1 p. 78, 7, 28; 84, 1, 5; 90, 15; 92, 17; 98, 12; 104, 14. neuter nec cum C nec cum D conspirat. e cod. 1 descriptus est cod. 4, ut ex scripturis his eorum et communibus et propriis satis adparet: p. 70, 16 *ἐποχὰς ἀποκαθισταμένης*] *ἀποκαθισταμένοις ἐποχὰς*; 72, 1 *μετὰ τῆς διὰ*] *διὰ τῆς μετὰ*; 72, 15 *ἀναδεδομένας*] *ἀποδεδομένας*; 76, 25 *Αἰγυπτιακοῖς*] *ἑπτακοσίοις*; 78, 3 *συντελεῖσθαι*] *συντελεσθεῖσθαι*; 78, 20 *ᾤ*] *ᾤ*; 78, 23 *ἀποκαταστάσεις*] *ἀποστάσεις*; 80, 24 *ρξβ*] *ρξδ* (p. 74, 10 casu *ὡς* omittunt ut A); neque enim cod. 1 ex cod. 4 descriptus est, u. p. 70, 23 *καθ'*] 1, *καὶ καθ'* 4. praeterea e cod. 1 descriptum esse puto codicem 7; constat

enim Hurtadum illum de Mendoza plerosque codices suos e codicibus Marcianis describendos curasse, cum a. 1538—1547 legatus imperatoris Venetiis esset, Nicolaumque Murmurin, qui a. 1543 partem codicis 7 scripsit, Venetiis negotium librarii fecisse (Graux, Fonds gr. d'Escorial p. 184 sqq.); porro prior pars codicis 7 eadem prorsus continet, quae cod. 1 f. 197—286¹), et p. 159, 1—2 cod. 7 eundem titulum habet, quem cod. 1 solus manu 2. e codice 3 descriptam esse partem maiorem codicis F, modo vidimus. ex eodem etiam cod. 10 descriptus, ut ex his erroribus communibus pro certo concludi potest: p. 70, 4 *τοῖς τῆς μαθηματικῆς*] *τῆς τοῖς μαθηματικοῖς*, 5 *ἐφωδύσαμεν*] *ἐφωδύσαμεν*; 74, 3 *ἀπ'*] *ἐξ* supra scripto *ἀπ'* m. 2 cod. 3, *ἐξ* m. 1 cod. 10; 76, 3 *δηλονότι*] supra scr. m. 2 cod. 3, m. 1 cod. 10; 76, 31 *κύκλος*] comp. supra scr. m. 2 cod. 3, m. 1 cod. 10.

cod. 8 ex ipso B summa fide descriptus est; u. p. 72, 8 *πολαχῆ*; 74, 2 *θανυμασιότητας*; 76, 23 *τόν*; 80, 28 (mg.; 84, 5 *οὔ*; 86, 13 *κινείσθω*] *ποιείσθω*²); 88, 10 *ἐκκέντρον*, 14 *ἀπόγειον*] *ἔγγειον* (*ἔγγειον*, h. e. *ἀπόγειον*, B), 15 *μεταστάσεως*] *κ'στάσεως*³); 90, 15 *γὰρ γωνίαν*, omnia ut B, p. 72, 3 *ἐκ* cum B².)

cod. 5 lacunosus cum B consentit p. 72, 3, 22, 25, et quoniam neque cum D neque cum cod. 1 neque cum C contra B conspirat (p. 70, 7 *ὁμαλῆς καί*] 5, om. D; p. 72, 1 *μετὰ τῆς διὰ*] 5, *διὰ τῆς μετὰ* 1; p. 70, 10 *τρόπον*] 5, *λόγορόπον* C; p. 72, 4 *προσθέσεως*] 5, *προσθέσεως* C), relinquitur, ut aut ipsius B aut codicis 3 apographum sit. hoc ut statuamus, suadent loci, quales sunt p. 70, 14 *αὐτά*] BC, *αὐτάς* 3, 5; p. 70, 23 *τε*] BC, om. 3, 5 (et 1), nec obstat, quod p. 70, 4, 5 errores codicis C cum F correxit; ab F pendere nequit propter p. 70, 20 *διημαρτῆσθαι*] F, m. 2 cod. 3, *διαμαρτῆσθαι* m. 1 cod. 3 et cod. 5.

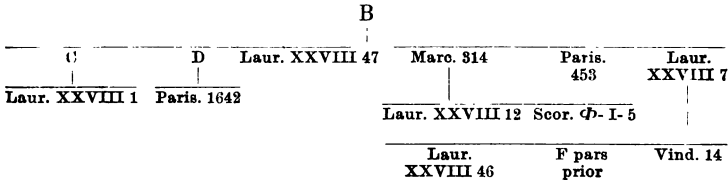
1) Praemittuntur in cod. 1 f. 1—196 Ptolemaei tetrabiblos cum commentario anonymo et Porphyrii introductio in tetrabiblon. sequuntur in cod. 7 uaria commentaria in Syntaxin et opuscula astrologica; f. 116^r subscriptio *Πέτρον Καρναβάνα* a. 1543; sunt igitur duo codices diuersi.

2) Haec igitur scriptura fuit codicis B a m. 1.

3) Duae sunt in B manus correctrices, una atramento flauo, altera uiridi. huic correctio p. 88, 15 debetur et *-i-* (in *ἐναντία*) correctum ibidem, illi *ἐκ* p. 72, 3.

titulum de suo refecit *Κλαυδίου Πτολεμαίου περί τῶν κατὰ τοῦς
πλανωμένων ὑποθέσεων.*

itaque stemma alterius classis hoc est:



cum B totius classis archetypus sit, credideris, defectum partis ultimae in eo ortum esse, et id eo magis, quod constat, in B aliquot folia excidisse; sed obstat, quod Hypotheses in folio 283 recto desinunt spatio ad finem paginae uacuo.

Nunc addo, p. 86, 26 τὸν in B exstare et p. 96, 31 τασάτας etiam in B esse (ergo recipiendum).

Bainbridge fol. 2^v de codicibus suis haec habet: „ex tribus enim exemplaribus ms. ne unum quidem integrum aut corruptum fuit . . . multas lacunas (parentesi inclusas) explevi. omnes periodos et epochas ad Magnae Syntaxis leges et numeros analysi non ita facili retexui plurimasque vitiatas restitui. in latitudinum vero hypothesibus nihil mutare volui; hic enim Ptolemaeus prudens (si quid iudico) ab illis in Syntaxi constitutis desciscit aliasque faciles expeditas longeque veriores candide proponit.“ fundamentum editionis erat codex ab E deriuatus; nam non solum errores e cod. Vindob. 160 propagatos, ut p. 78, 14 γσδ; 80, 24 ρξ; 92, 17 μγ] νγ, sed etiam codicis E proprios habuit p. 78, 11 κ' κδ''] κη' δ''; 98, 15 ἐστίν] om.; uerum ipsum E non usurpauit, si quidem recte has scripturas e codice suo refert: p. 84, 21 σξ μ] (sic E) σξβ κβ; p. 84, 23 λξ] (sic E) λξ'; p. 92, 23 νξ] (sic E) υξ'. emendationum Bainbridgii, quas praeter additamenta uncis inclusa enumerat p. 52, non paucae interpretatione Arabica confirmatae sunt; recepi, quae prorsus necessariae sunt rationibusque palaeographicis commendantur p. 78, 13, 15 (u. p. XV); 98, 7; 102, 7, recipi potuerant emendationes p. 84, 13 τμξ, 19, 23 υξ; 88, 30 μβ; 90, 2 μβ; 94, 2 ιξ; 96, 11 αύτά, 31 νδ; 102, 5 et 106, 6 προηγούμενα, quae ratiocinationibus astronomicis nituntur; p. 98, 3 pro x Bain-

bridge $\bar{\epsilon}$ uoluit, quod probabilius est quam $\bar{\zeta}$ Arabis¹⁾; p. 90, 24 corrector codicis C cum Bainbridgio uerum uidit, in errores diuersos abeunt codices Graeci et Arabs. aliae emendationes eius astronomice quidem uerae sed palaeographice absurdæ sunt, ut p. 82, 7 $\bar{\alpha}]$ ο' ις'' ν''', 23 $\bar{\beta}]$ ο' κς'' νβ'''; 88, 21 *ἐπιλαμβάνεται*] λείπει, 22 $\bar{\delta}]$ β'; 90, 7 $\bar{\mu}\bar{\alpha}]$ νε'; 92, 24 *ἐπιλαμβάνεται*] λείπει, 25 $\bar{\alpha}]$ ε' λ''; 94, 6 $\bar{\rho}\bar{\xi}\eta$ $\bar{\lambda}\bar{\epsilon}]$ ρξ̄θ ις'; 96, 2 $\bar{\gamma}]$ ο' ιδ''; 100, 2 *ἐπιλαμβάνεται*] λείπει, 3 $\bar{\alpha}]$ ο' ι''; 104, 3 *ἐπιλαμβάνεται*] λείπει, 4 $\bar{\alpha}]$ ο' δ'', nec ulla earum ab Arabe confirmatur. qui loci quoniam monstrant, Ptolemaeum numeros uel male computasse uel scientem simpliciores reddidisse, Bainbridgium sequi nolui p. 78, 20 $\bar{\gamma}\bar{\rho}\bar{\nu}]$,γρλ; 86, 13 $\bar{\beta}]$ α', 21 $\bar{\beta}]$ α'; 102, 19 $\bar{\mu}]$ ν, ubi Arabs cum nostris codicibus consentit; sed p. 100, 1 cum eo contra codices Arabemque recepi $\bar{\sigma}\bar{\lambda}\eta$, quod et necessarium est et facile in $\bar{\sigma}\bar{\mu}$ corrumpi poterat.

Halma Bainbridgium tam religiose sequitur, ut etiam uncos, quibus ille additamenta sua inclusit, conseruauerit; praeterea C habuit, ut inde adparet, quod in C initia paginarum editionis eius notata sunt, et codd. Paris. 453, 1642, de quibus uerba facit p. 6 sqq.

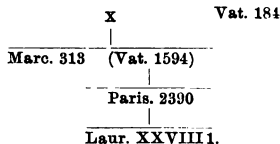
quae interpretatio Arabica meliora praebet quam codices Graeci, supra adtuli. quae addit p. 102, 1; 106, 2 necessaria non sunt, sed tamen probabilitatem habent propter locos similes p. 88, 27; 92, 30; 96, 31. lacunas classis A p. 106 non habuit (l. 4 $\bar{\sigma}\bar{\iota}\bar{\alpha}$ $\bar{\delta}$, 6 $\bar{\pi}\bar{\alpha}$ $\bar{\delta}$, 8 $\bar{\sigma}\bar{\kappa}\bar{\theta}$ $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ Bainbridge). errorem nostrorum codicum praeter locos supra adlatos praebet p. 88, 13; p. 84, 19 scriptura codicis Arabici B ex $\bar{\iota}\bar{\theta}$ (= F) cum uariante $\bar{\iota}\bar{\gamma}$ (= AB) orta est. in numeris saepe peccat (p. 78, 19, 22; 84, 21; 88, 19; 90, 24; 94, 2; 96, 16, 31; 98, 3; 102, 3, 8, 25), et multis locis uerba Graeca male intellexit (p. 71, 10, 20; 73, 14, 16, 20, 27; 77, 5, 13, 27); nonnulla omisit p. 85, 11; 89, 21. interpres est Thabit ben Korrah, u. Catal. codd. orient. Lugd. III p. 80, Wenrich de auct. Gr. versionib. p. 232, Suter Die Mathematiker und Astronomen der Araber p. 35, 11 sq. excerpta Persica libri II e Gravii libro, qui inscribitur Astronomica quaedam e traditione Schah Cholghii (Londini 1652) enotauit Nix.

1) Cfr. p. 98, 5 $\bar{\kappa}]$ AB, Arabs, ς' Bainbr.

c) Inscriptio Canobi.

Cum non modo in Marc. 313 (A) et Vat. 184 (C) codici Vat. 1594 adfinibus sed etiam in Paris. 2390 (B) eius apographo inscriptio Canobi Prolegomenis in Syntaxin e Theone aliisque excerptis adnexa sit, concludendum, eam olim etiam in Vat. 1594 eodem loco fuisse et cum extrema parte Prolegomenorum periisse. suspicor, duo illa folia *εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ βιβλίου ἀπόλυτα* (I¹ p. IV), quae hodie absunt, post f. 8 locum habuisse — initio enim nihil deest — et finem Prolegomenorum inscriptionemque Canobi continuisse. — exstat etiam in Laur. XXVIII 1.

stemma igitur hoc est:



Bullialdus in praefatione dicit, se usum esse codice Laurentiano „volumine quodam Graeco in charta pergamena . . . , quem ante trecentos annos Demetrius Cydonius Thessalonicensis in bibliotheca sua habuit,“ h. e. Laurent. XXVIII 1. cum deinde prosequitur: „ex quo Florentino descriptum esse librum, qui in Bibliotheca Regia manu recentiori in papyro scriptus et ordine centesimus decimus quartus adservatur, pro certo comperitoque habendum esse puto . . . , siue in Graecia nondum a Turcis in solitudinem redacta siue in Italia Urbinatum Duce opus promouente descriptio facta sit. inter libros enim, quos Catharina Medicea Franciae Regina Urbino in Gallias discedens secum adtulit, codex ille censetur“, apertissime Paris. 2390 significat, qui Mediceus est (in numero errauisse uidetur; fuit enim numero 184 signatus, u. Omont, Inventaire IV p. LXIX); eum archetypum, non apographum, codicis Laur. XXVIII 1 esse, supra p. XXXIX demonstraui.

Halma Bullialdum sequitur adhibito codice Paris. 2390 et inspectis codicibus Marc. 313 et Laur. XXVIII 1 (u. p. 13).

d) *Προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία.*

Exstat in codicibus hisce:

1) cod. Laur. XXVIII 1, fol. 168—171, sine titulo; in fine add. *Κλαυδίον Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ σαφήνεια.*

- B 2) cod. Laur. XXVIII 7, fol. 33—40^v; titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια και διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας και ὅπως χρηστὸν αὐτοῖς μέθοδος ἐναργῆς.*
 3) cod. Laur. XXVIII 12, fol. 95—106, sine titulo.
 4) cod. Laur. XXVIII 46, fol. 8, fragmentum p. 179, 15 και τὰς—181, 16 τῶν ἐκ ! .
- G 5) cod. Laur. XXVIII 47, fol. 270—278^r; titulus: *Πτολεμαίου, in fine: Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις και ψηφοφορία.*
- D 6) cod. Vatic. gr. 1038, fol. 323^v—328^r; titulus: *Πτολεμαίου, in fine: Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις και ψηφοφορία.*
- F 7) cod. Marcian. Gr. 314, fol. 209—215^r; titulum *Πτολεμαίου περι προχείρων κανόνων addidit m. 2.*
- C 8) cod. Ambros. Gr. H 57 sup. = 437, fol. 45—54^v; titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια και διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας και ὅπως χρηστὸν αὐτοῖς μέθοδος ἐναργῆς.*
 9) cod. Messanensis Bibliothecae Uniuersitatis 9, chartac. s. XVI. continet: f. 1—16^r Porphyrii *εἰσαγωγή εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου*, f. 16^v uacat, f. 17—106^r commentarius in tetrabiblon Ptolemaei, f. 106^v—107^r figuræ astronomicae, f. 107^v uacat, f. 108^r—116^r(?) (des. ἀριθμῶν, f. 112^v—113^r lac.) *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια και διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας και ὅπως χρηστὸν αὐτοῖς μέθοδος ἐναργῆς.* u. Studi Italiani di filologia classica V p. 329 sq.
- 10) cod. Scorial. Φ-I-5, f. 14^r—32^v; titulus est: *περι προχείρων κανόνων.*
- 11) cod. Paris. 1642, fol. 251—262.
- A 12) cod. Paris. 2390, fol. 147—149^v, sine titulo, in fine: *Κλαυδίου Πτολεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις και ψηφοφορία.*
- E 13) cod. Paris. 2397, chartac. s. XVI (scripsit Michael Damascenus), f. 19—27^r, sine titulo; u. Omont, Invent. II p. 252.
- 14) cod. Vindob. 14, f. 91—100^v; titulus est: *Κλαυδίου Πτολεμαίου σαφήνεια και διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας και ὅπως χρηστὸν αὐτῆς μέθοδος ἐναργῆς.*
 praeterea cod. Vat. gr. 1786, chart. s. XVI, f. 89—98^r habet p. 165, 13 ad finem (sine titulo) post Theonem Smyrnaeum (f. 1—38^r), Theodosium De habit. (f. 39—48^r, al. m.) et De dieb. (f. 49—88^r).
 horum codicum praeter 9 et 13 omnium stemma dedimus p. CLXXXIII, quod etiam in hoc opusculo scripturis uariantibus com-

probatur. cod. C in hoc opere semper fere B sequitur, sed ex alio codice (p. 177, 8) codici A simili non nulla recepit (p. 185, 6 *προσπαραμευθήται* habet sine corr.). cum codd. 5 et 6, quorum neuter ab altero, uterque a Vat. 1594 pendet, nostrum opusculum inter Syntaxin et Adparitiones habeant (in cod. 12 Syntaxin sequitur, sed deinde ordo est: Hypotheses, Adparitiones, *περὶ κοιτηρίου*), manifestum est, in Vat. 1594 hoc opus excidisse post fol. 263; et praeter duo folia, quae initio perierunt, constat alia XXXI deesse, quorum VII et dimidium nostro operi sufficiunt. itaque recensio fundamentum habet codicem Vatic. 1594 e codd. 2, 5, 6, 7, 12 restitutum. e p. 171, 16; 182, 1 colligendum, in Vaticano 1594 scripturas uariantes adscriptas fuisse; hinc explicatur dissensio codicum p. 172, 10; 173, 6; 175, 9; 177, 3 et codicum DG contra AB consensus p. 159, 13; 164, 16; 175, 8, 22; 180, 10; 185, 5, 8. scripturae receptae siglis A aut B signatae archetypi sunt his locis exceptis, ubi emendationes codicis B recepi: p. 163, 9; 169, 3, 24; 170, 2, 22; 172, 10 (*οξ*), 21—22, 24; 173, 1; 174, 24; 178, 19; 179, 26; 184, 13, 14. A et archetypum sequi debueram p. 169, 12; 172, 11, et cum iisdem nunc p. 162, 14 ἦ pro καί (B) praefero; de p. 169, 22; 170, 1 dubito propter p. 182, 18, 22. quae ex ceteris codicibus recepta sunt, paucis minutiis exceptis omnia coniecturae debentur.

cod. 9, ut docet titulus, ad codd. 2, 8, 14 adcedit. cod. 13 ipse quoque a codice 2 pendere uidetur, sed p. 161, 22; 164, 2; 165, 17; 167, 23; 168, 7, 14; 175, 24; 180, 15 cum A consentit (p. 173, 4 *έάσομεν* supra scr., p. 183, 23 *οὐν* supra scr.). de Vat. 1786 nihil notaui.

Halma pro fundamento editionis habuit codicem 13 adhibitis etiam codicibus Paris. 1642 et 2390; in cod. 13 fol. 27^r mg. adscriptum ab Halma uel potius amanuensi aliquo eius: ici finit l' introduction de Ptolemée aux tables manuelles, laquelle se continue par un calcul d' éclipse du soleil dans les mss. 2390 et 1642.¹⁾

codicem Vat. 1594 iam mendis satis grauibus inquinatum fuisse, adparet (u. in primis p. 159, 4; 165, 14—15; 168, 17; 170, 5; 172, 21 sq.; 175, 10); nunc addo, p. 164, 15 pro *μέν* scribendum uideri *μὲν* <*οὐν*>, p. 175, 6 *φαινομένη* <*πάροδος*>; p. 177, 25 pro *αὐτῶ* (h. e. *τῶ ἀριθμῶ*) rectius scriberetur *αὐταῖς* (h. e. *ταῖς μοίραις*). tituli capitum uix ab ipso Ptolemaeo additi sunt; nam p. 164, 8 ad

1) Sequitur in cod. 13 f. 27^r—103^v Theo in *Προχ. κανόνος* ad Epiphanium.

τὸ δὲ μεσουρανοῦν auditur λαμβάνεται p. 163, 26, ita ut δέ respondeat particulae μέν p. 163, 25. sed testibus codicibus 5, 6, 7, 12 in Vat. 1594 fuerunt, et quod in cod. 2 saepe omittuntur (inde a p. 163, 24; alios addit p. 161, 1; 162, 12; discrepat a ceteris p. 161, 19, ut cod. 8 p. 171, 7, 21; 174, 1), rubricatori debetur.

in codicibus plerisque (exceptis 4 et 13, de codd. 9 et 10 non constat) huic operi appendix sine titulo adnectitur. incipit: (ὀπόδειγμα τῆς ἡλιακῆς ἐκλείψεως). Ἐνα δὲ καὶ ἐπὶ ὀποδείματος φανερὰ ἡμῖν γένηται τὰ εἰρημένα, παρειλήφαμεν τὴν ἀκριβεστάτην ἡμῖν τετηρημένην ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἔκλειψιν ἡλιακὴν τῷ π' ἔτει Διοκλητιανοῦ (a. 364), et prior pars, ut iam indicavit Bandinius II p. 10, e Theonis commentario in Προχ. κανόνας ad Epiphanium misso excerpta est; desinit: εὐρήσομεν τὴν τῆς ἐπισκοτήσεως πρόσνευσιν κατὰ τοῦ ἀπηλιότου γινομένην. sequuntur deinde alia capita similia, quae apud Theonem non repperi: τὸ ἡμερήσιον ὁμαλὸν κίνημα τοῦ ἡλίου — τὸ πλῆθος τῶν ἡμερῶν, (περὶ προσθέσεων ἢ ἀφαιρέσεων τῆς σελήνης οὕτως) ἐὰν τὸ κέντρον¹⁾ — ἐπὶ τὰ ἐλάχιστα, τοῦ ζωδιακοῦ ἐπὶ τοῦ ἡλίου — πάντα ποιῶ, ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης — τὴν ἀφοριζομένην μοῖραν τῆς σελήνης, ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος — ὄρω τὴν ἀπειλημμένην²⁾, ἐπὶ τῶν βουλομένων παρὰ τὸ τ' ψηφίσαι — ἀκριβῆς ἡ μέθοδος, περὶ τῆς τοῦ κυνὸς ἐπιτολῆς ὑπόδειγμα. ἐπὶ τοῦ ρ' ἔτους Διοκλητιανοῦ (a. 384) — ὁμοίως ποιεῖ ἐπὶ οἰουδήποτε χρόνου, ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον — πρὸς ις μ' δ, περὶ ἀνέμων ἀπὸ χειρὸς. τῶν γ' ἀστέρων — ἕως κῆ βόρραν ἀναβαίνει, εὐρεῖν πότιρον ἢ σελήνη ἐπὶ σύνοδον ἔρχεται ἢ ἐπὶ πανσέληνον ἢ ἀπὸ συνόδου εἰς πανσέληνον ἔρχεται. ἐὰν τὸ ἀπόγειον — ἐπὶ σύνοδον φέρεται, τὰ τοῦ ἡλίου σημεῖα ἐν ταῖς παραλλάξεσι λαμβάνομεν τὸν τρόπον τοῦτον. λαμβάνομεν τοῦ πρὸ αὐτοῦ ζωδίου — ἡλίον σημεῖόν ἐστιν, ἐπὶ τῶν φάσεων τοῦ Κρόνου — ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ δὲ τοῦ Διὸς — ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ τοῦ Ἄρεως — ἐπὶ σύνοδον³⁾, ἐπὶ τῆς Ἄφροδίτης — δύνει ἐπὶ σύνοδον, ἐπὶ τοῦ Ἑρμοῦ — ἐπὶ σύνοδον ἐρχόμενος⁴⁾, ἐὰν ὁ εἰσενεχθεὶς ἀριθμὸς — ἐὰν δὲ ἀφαι-

1) Hic incipiunt codd. 2 f. 40^v et 14 f. 100^v, in περὶ προσθέσεων cod. 8 f. 54^v.

2) Hic desinit cod. 2 f. 41^v, postea add. ὀ τοῦ, in ἀπειλημμένην ὀ τοῦ desinit cod. 14 f. 102^r.

3) Hic desinit cod. 6 f. 333; foll. 334—336^r uacant (inc. f. 328^r).

4) Hic desinit cod. 8 f. 58^r.

ρετικῇ ἀφαίρει. huc usque codd 1 f. 171--177, 3 f. 106^v—118^r, 12 f. 150—154, sequuntur figurae (12 f. 155); in codd. 5 (f. 278—289^r) et 7 (f. 215--221^v) sequuntur figurae (5 f. 289^v—290^v, 7 f. 222) et κανόνιον ἐπακτῶν. ἀπὸ Ἀδάμ — ἕως τῆς ἐνισταμένης γ' ἐπινηήσεως ἔτη φμβ' cum figura et exemplo ad annum σλθ' ἀπὸ Διοκλητιανοῦ (a. 523) adcommodato (5 f. 291^r, 7 f. 223^r; in cod. 7 f. 223^v add. ὀριζόντων καταγραφή τῶν διὰ Βυζαντίου cum 2 figg.).

e) Περὶ ἀναλήμματος.

Ne quid desit, frustula nonnulla in cod. palimpsesto Ambrosiano lecta hic referam, quae propter genus scripturae rerumque similitudinem ad hoc opus pertinere credideris, quamquam locum eorum repperire non potui.¹⁾

P. 190: . . . τινα τρόπον ἐπέσκεπται ον . . . | . . . τὰς τε καταβατικὰς καὶ ἀντισιουσ . . .

post medium: . . . τοῦ τε μεσημβρινοῦ καὶ τοῦ . . . | νοῦ οὖν ὅτι . . .

ad finem: . . . τοῦ κατὰ κορυφὴν ἐπιτελ . . . |

P. 236: || θω ε . . . | . . . ἡμέρα τοῦ ἡλίου με . . . | ρον τμήμα τοῦ ὀριζόντος, ἔτι δε . . . τες |

τοῦ εἰς λαμβανομεν . . . |

inferius: οἱ μὲν γὰρ . . . | et

φέρωμεν . . . | τονω . . . |

P. 241: . . . ασ | . . . εν | . . . ἀπέχει . . . | . . . τερον ἐ(μ) | τη . . . (ἐν π)α|ρόδω . . . τοῦ ἰσημε|ρινοῦ . . . α ἔμαν- το(ῦ) |

inferius: <π>αρόδους καὶ τὰ ἐπι |

P. 249: . . . ἀμφοτέρων τῶν πλευρῶν . . . | . . . λλη . . . ον καὶ τοῦ φέροντος συνκε . . . μεν . . . εν μόνω τῶ φέροντι πρὸς τὰ | τοῦ μεσημβρινοῦ κατὰ τὰ ἐξάρματα τῶν | πόλων παραφορὰς ἀπαρεγγλίων |

P. 251: ἐντομὰς ὃ τε πολεύων καὶ ὁ ζωδιακός, ὥστε | πρὸς ὀρθὰς τ' ἀκριβῶς εἶναι καὶ μίαν ἐπιφάνειαν ποιεῖν τῶν τε κρητῶν ἐμ μέρει καὶ τῶν | κοίλων ἐπιφανειῶν τῇ αὐτῇ μεν . . . |

1) Partem operis periisse, suspicatur Delambre, Histoire de l'astronomie ancienne II p. 471

f) Planisphaerium.

Hunc librum, siue potius duo sunt (p. 249, 19), e Graeco in Arabicum traduxit Maslama ben Achmed el-Magriti († 1007—8), u. Suter, Die Mathematiker u. Astronomen der Araber p. 76sq.¹⁾ notas quoque addidit, quarum conspectum breuem hic dare satis sit (pleraeque editae sunt a Commandino).

P. 230, 3: In hunc locum Maslem commentans ait — singulorum graduum initia constitui possunt.

P. 232, 14: Addit Maslem argumentum — per aequalia secabit.

P. 236, 26: Hic locus est argumenti Maslem — in una representantari planitie utrumque polum possibile est.

Ad p. 240, 13 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. et est ad hoc etiam uia facilior, quia ipse memorauit diametros parallelorum equalis ab equatore longitudinis in partem septentrionis et meridiei, et quia²⁾ erit linea *ek* semidiametrus paralleli meridiani et linea *en* septentrionalis, et iam assignauit quantitates diametrorum eorum in precedentibus et demonstrationem in propositione secunda libri huius.

P. 251, 15 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. si animaduertisset Ptholomeus in hac propositione, propinquior esset assumptio, quod deus uelit; et hoc est. quando adiunxit *d* cum *z*, si duxisset a nota *g* lineam equidistantem lineae *dz*, que est *gm*, et fecisset circulum cum distantia *em*, esset circulus arietis. quia angulus *nme* equalis angulo *zde*, ergo arcus *bgz* similatur arcui *cln*. Et ad illud aliter. quia ponam maiorem circulum *abgd* circa centrum *e* et ducam diametros orthogonaliter se secantes. volumus ergo signare intra ipsam cum longitudine arcus similis arcui *gz* et continuabimus *b* cum *z*, et secabitur *eg* super *h*. fiatque circulus secundum et centro supra *e* et similiter *hkt*³⁾; arcus ergo *kt* similis est arcui *zg*, quod ductis equidistantibus *gb* et *ht* manifestum est.

P. 252, 12: Hic subiungit Maslem, quod — ubicunque sita fuerit.

1) Cod. E mg. ad finem habet: explicit liber superficiate spere Ptholomei correctus a Meslem filio dantis gratias, quod est Admeti.

2) quis E.

3) Hic aliquid turbatum est.

P. 254, 4: Noto igitur, ut¹⁾ Maslem addit, — equidistantes horizonti, quos Arabes pontes nominant.²⁾

P. 255, 18 mg. E (om. Commandinus): Dixit Meslem. non declaravit, quod centrum non sit super unum punctum, nisi postquam ostendit, quod linea mc longior est nl ; et iam explanabitur hoc facilius. quia protraham a puncto n perpendiculararem super lineam dl , et est no . et declarabitur, quod dn breuior est quam dc et dl breuior quam dm . et secabitur in linea[m] dc equalis lineae dn , que sit dt , et de linea dm equalis dl , que sit dz . fiet ergo triangulus dtz equalis triangulo dnl . et ut cecidit perpendicularis no , cadat etiam perpendicularis tv , et eius angulus dnl equalis angulo dtz ; et quia lineata³⁾ est dc longior linea dn , erit angulus dnc maior angulo dcn ; ergo angulus dcm remanet maior angulo dnl , qui equatur angulo dtz . quando igitur ducetur a puncto t equidistans lineae mc , cadet terminus alter sub puncto z , et est linea tk . ergo proportio cd ad td , ut proportio mc ad tk ; est ergo $\langle mc \rangle$ longior quam tk . et tk longior quam tz ; ergo mc longior quam tz , cui equatur nl . et quamvis non protrahamus perpendiculararem, etiam declarabitur hoc, ut dicam, quod angulus dzt , qui equatur angulo dln , est acutus; ergo linea kt longior est linea zt . et ex hac figura declaratur, quod sectiones, quas secant lineae recte egredientes a puncto d in lineam ga super arcus equales, erunt in eadem praeter equalitatem⁴⁾, et quod omnes propinquiores centro longiores erunt remotioribus ab eo.

P. 257, 15 mg. E (om. Commandinus): Alia translatio. dixit Meslem. de complemento huius propositionis est, quod producam lineas eg et dt directe, donec concurrant super punctum o , et demonstrabo, quod circulus, qui transit per notam c et per punctum y , transit etiam per notam o , secundum quod probatum est in propositione antecedente de ponendo equidistanti circulo orbi signorum, de quo non cadit aliquid

1) Haec tria uerba om. Commandinus; habent A (ergo) BCE.

2) Sic AB; in E additur: quorum uerticales circuli, id est paralleli transeuntes per cenith capitis circuli, equidistantes sunt circulo recto (similia Commandinus).

3) Scribendum uidetur: declarata.

4) Scribendum: partes aequales.

intra circulum semper occultum. cum ergo uoluerio perficere, quod promisi, producarn dz usque ad punctum q .

Huc refertur nota, quam codices omnes p. 257, 15 in textu habent (Commandinus f. 23): Deinde¹⁾ argumentum Maslen subiungit addens: producimus lineam dz in directum — ex his manifestum est, quod in spera, dum super idem centrum, equidistans recto et equidistans zodiaco medius medium secat. quod quoniam planities facere non potest, descriptioni, quam Maslen ad id monstrandum hic interponit, nos supersedemus, ne quid Tholomaice descriptionis numerum²⁾ ut minus cauemus plus apponamus, praesertim cum nulla cogat necessitas. quod tamen in ipsis eius descriptionibus, qua locus exigit imitatione, non Maslen negligimus. nec enim desperet quisquam, quin nos quoque et ea, que Maslen interponit, et ex nobis ipsis quam plurima eque rationabiliter, ut illi uisum est, interserere possemus, nisi auctorem ipsum, ut decet, castigare sequi mallemus ueriti, ne immoderata euagando libertas nimie beneuolentiae uitium incurreret.

Ad finem huius notae E in mg. longam demonstrationem habet; inc. et ut compleam, quod oportet compleri in hac propositione, declarabo, quod hic circulus equidistans orbi signorum secat etiam parallelum, que(m) secat in spera, in duo media, in hac forma in duo media; cuius haec ratio quidem. ponam circulum meridiei $abgd$; des. ergo circulus transiens per puncta c, o, v transit etiam per punctum f ; et hoc est. et secundum similitudinem huius ducam circulos equidistantes orizzonti egredientes sub horizontem, neque est differentia inter haec, et erunt almucranterat cadentes in lamina super astrolabium meridianum.

P. 258, 5: Addit Maslen. quantum haec linea recta — sic linea by , licet in infinitum protrahatur, nunquam lineae dg concurrent. ex his³⁾ manifestum est, quod consequens est, cum hic circulus equidistans zodiaco per polum circuli recti transiens hunc equidistantem recto medium secet, et hunc per zodiaci polum necessario transire.

praeterea in A fol. 160^v col. 1—162^r col. 1 (col. 2 et f. 162^r)

1) Demum quidem E, quem in sequentibus secutus sum. contulit A. A. Bjoernbo, cui omnia debeo, quae de E rettuli.

2) Scriptura incerta; quae proxime sequuntur, non intellego.

3) Hic mg. A: in alio libro non erat hoc.

uacant) post subscriptionem p. 259 adlatam notae hae additae sunt per litteras adscriptas ad suos locos relatae: dixit Maslem. et si intenderet cet. (cfr. E ad p. 251, 15).

et est ei alius modus — *g. z.* et illud est, quod d'. v.

dixit Maslem. et non declaravit — elongantur ab eo (cfr. E ad p. 255, 18).

et ex — *ef* in se. et illud cet.

capitulum, quod non est de libro, quod edidit Abualcacim Maslem filius Ameti — cuius haec est forma (seq. figura). cum ergo declaratum est — gradum, et haec est forma illius (seq. fig.). opus autem — tabularum. et laus sit deo creatori gentium.

Interpres Latinus praefationem praemisit, quam hic ex codicibus ADF dabo, quorum D contulit A. A. Bjoernbo, AF ego; in BCE deest, sicut etiam apud Commandinum.

Quemadmodum Ptolomeus et ante eum nonnulli veteris auctoritatis viri antiquas seculi scribunt historias, quae cunctis disciplinalibus scientiis finis est, ipsa eorum omnium principium existit nature comitata seriem, cuius omnis fere terminus in originis meta concluditur. quod quoniam presentis est negotii, locus exigit ab integro exponi, quo plane constat, quoniam presentis instituti spectet auspiciam, ac ne longa fiat digressio, nichil prohibere videtur, quin ad imitationem alterius translationis nostrae hic quoque breuiter commemoremus, ne, si diutius insequamur, scribentis moram faciamus. narratur quippe, transacto primo et uniuersali diluuiio, qua primum undis ad priores alueos reuersis arida patuit, senem cum filiis superstitem, cum ex Armenia temperationes auras sequens inter Tigrim et Eufratem descendit, [et] in quarto climate, qua postea Babilonia surrexit, constitisse. hic ex nepotibus eius quidam, ut ferunt, filius primogeniti, plane quidem antequam nepotum successio aut trans Kascarum aut citra Rufam haut longe a Mesopotamiae terminis diffunderetur, seu auita memoria commonitus seu diuino fortasse nutu com-

1. Ptolomeus] A, Tholomeus D, Ptholomeus F. 2. ystorias A. 3. Ante scientiis del. cef F. 4. exstitit F. 5. quonam] quam F. 6. auspitiu[m] A, [fiat] fietat F. 7. scribendis F. 8. narratur] A, narrat DF. 9. quippe] quidem F. et] DF, ac A. 10. qua] DF, quam A. 11. temperationes F. 12. sequens] A, om. DF. tygrim A, tigran D, tigrum F. et] deleo. 13. ex] A, z (h. e. et) DF. 14. kascarum F. 15. rufan A. haud A. Mesopotacie A. 16. auita—seu] A, om. DF. nutu fortasse DF.

motus primus sidereos cursus sequens effectus mirari cepit, a quo paulatim sequentis etatis studium in orbem deuiatum in tantum usque accreuit, quoad plane demum deprehenderet, omnem superioris mundi scientiam principe loco in geminas diuidi species, in motus celestes et motuum effectus, tanto quidem intervallo discretas, quanta est inter disciplinale studium et naturalem speculationem distantia. quarum eius, que motum sequitur, omnis uis et ratio in numero, mensura et proportione constat, ut omnis matheseos discipline et primordialis et finalis extiterit causa.
 10 *est enim stellarum motus omnino bipartitus, in eundem et diuersum, quorum alter accidentaliter omnibus idem, alter proprius omnifariam diuersus atque eidem contrarius, uterque circularis, ut necesse fuerit ad concepti artificii constitutionem et dimensionem circularum et habitudini ad inuicem ipsorumque motuum momentis*
 15 *singula proponi studia; quorum quoniam primi traduntur auctores Indi, Perse et Egyptii inuentionem secuti sunt, que disciplinam primis ordinauit gradibus. idem ergo motus quoniam equalis est circuli super centrum et axem immobilem omnia continentis sere, seorsum hunc scribendum duxit Tholomeus quippe primum*
 20 *in ipso tanquam uestibulo astronomie quasi thema quoddam totius studii proponens, prout idem diuersi principium et equalitatem inequalitatis cardinem intellexit nec, opinor, sine imitatione Abracaz, quem in omni celesti motu auctorem habet, quemadmodum Sicchem in motus effectum. ex quibus et duo Ionica lingua*
 25 *collegit uolumina, in prima[m] sintasim, in secunda tetrastim, Arabice dicta almagesti et alarba; quorum almagesti quidem*

1. sidereos] sydereos A, sidereos m̄ D, si deos F.
 2. orbe D. deuiatum] A, d'nratum D, d'uiatam F. 3. tantum] A, terra D, tm̄ F. plane] DF, plene A. demum] A, deinde DF. deprehenderet] A, comprehenderet DF. 4. diuidi] A, diuide DF. 6. disciplinale] A, disciplinare DF. 7. eius] est F. 9. extiterit] DF, existeret A. 10. motus stellarum DF. omnino] A, om. DF. bipertitus F. 11. actualis F. omniphariam A. 12. eadem F. ut] A, z (h. e. et) DF. 13. fuerit] A, fuit DF. 15. auctores F. 16. Egyptii F. secuti] F, sequi D, secuta A. 17. equalis A. 19. dixit F. Pth's D. 22. oppinor A. 23. Abracaz] A, abrachaz D, abrachaz' F. quem] A, quod D, q F. quemadmodum] A, quendam DF. 24. effectum] in ras. A. et] A, etiam D, autem F. yonica DF. 25. sintasim DF. secundam F. tetrastim F.

Albeteni commodissime restringit, tetrastim uero Albumasar non minus commode exampliat. in utroque et ipse et sequaces eius eas diuidentes ordinant, ut, quoniam altera submota alteram relinqui impossibile est, nec conuertitur illa naturaliter, ut finis est disciplinalis studii, naturalis quoque speculationis existat 5 origo; cuius prior pars superioris mundi, ut sequens inferioris, naturam contemplatur, id autem est materiales rerum causas, quemadmodum illa formales, omnis uidelicet geniture principia post primam ipsam causam utrumque mouentem, ut in eo, quod de essentiis instituimus, plenius patebit. cum itaque motus quidem 10 sit huiusmodi, effectus uero motum consequens, omne hoc studium ab eodem motu rectissime inchoat. quod igitur omnium humanitatis studiorum summa radix et principium est, cui potius destinarem quam tibi, quem primam summamque hoc tempore philosophie sedem atque immobiliter fixam uaria tempestate fluitantium 15 studiorum anchoram plane quidem, ut noui, et fateor; nec enim diis placeat, me, sicut iners uulgus solet, inuidia teneat, ut sponte quidem aut mendatio locum prestem aut ueritatem dissimulem; tibi, inquam, diligentissime preceptor Theodorice, quem haut equidem ambigam Platonis animam celitus iterum mortali 20 libus accomodatam. quo factum est principaliter, ut non aliter, quam aureis culmis Cererem, maturo palmite Bachum, unum te Latini studii patrem astronomie primitiis donandum iudicarem, quippe cum nec ego, quod offerrem, melius haberem nec tibi sapientie dono quicquam acceptius cognoscerem, secundo uero, ut id, quod 25 solertiam tuam minime latere potest, aliis quoque per te innotescat

-
1. Albeteni] D, albetera A, almatenim F. comodissime D, commodisse F. tetrastim] D, tetrastum A, tetrasī F. Albumasar] D, albumaxar A, albusasar F. 2. comode D. exemplauit D. 3. summotā A. 5. existat] A, extitit DF. 7. autem] A, ea DF. 9. in] A, de DF. 10. patebit] A, patebat DF. 11. motum] A, motuum DF. 13. summi A. destinantem D. 14. quem] A, quam DF. 15. immobilem D. fluitantium] A, fluentium DF. 17. diis placeat] A, displiceat D, displiceat F. iners A. uulgus F. 19. quem] A, quam DF. 20. haut] DF, aut A. 21. accomnodatam D. 22. maturo] A, maturato DF. 23. primitiis] A, principiis DF. iudica ☒ F. 24. quod] A, quid DF. offerem F. 26. aliis — te] A, per te aliis DF.

interim, quanta presumptione astronomie nomen usurpant, qui necdum principium eius uiderint, que sine tribus premissis ita recte possibilis est, ut Ycarus uolare potuit, nisi forte his, qui nouo freti ingenio conuersis discipline gradibus a fine incipiunt, 5 qui tanquam neglecto naturali gressu retrocedentes postpositis nimirum luminibus cecum carpant iter necesse est. tertio uero, ut, quoniam tanti uiri primarium hoc opus celestisque scientie quasi clauem quandam labor noster nunc tandem Latio confert, antequam in profanas insidiantium manus incideret, tua sanctissima 10 constaret auctoritate. quantum enim putas hominum partem hoc tempore superstitem, que propria contenta sorte non alieni cupiditate boni ferueat aut potius odio contabescat, que passio maxime Latinitatis inopiam hucusque fouit nec, dum licet, pereunte materia quiescens; quin me quoque, qui longe inter alios latere 15 uoto remisso tanto labore potius ad commune quodlibet uiuendi negotium confugiam, cum presertim cunctis iam animi diuitiis postpositis nichil preter fortuitas opum sarcinas in pretio uideam, nisi unum te uirtutis exemplar haberem, quem nec labor uincit 20 nec delicie temperant nec denique potentissima peruertit ambitio, ut tu quoque ceteris diffugientibus deserte et tamquam mediis exposite fluctibus philosophie naufragium patiaris. tuam itaque uirtutem quasi propositum intuentes speculum ego et unicus atque illustris socius Robertus Ketenensis nequitie dispicere, licet plurimum possit, perpetuum habemus propositum, cum, ut Tullius 25 meminit, misera sit fortuna, cui nemo inuideat. his habitis, ne diu differamus, ab ipsis eius uerbis tractatus initium statuamus non alia transferendi lege, quam qua id ipsum Maslem in Arabicam transtulit.

1. interim] A, om. DF. 3. his] A, is D, hiis F. 5. tanquam DF. retrocedentes] A, retroducentes DF. 7. primarium] A, primatem DF. 9. profanas F. insidiantium] A, corr. ex incidiantium F, m̄diantium D. 16. comune D. uiuendi] AD, cozuēdi F. 18. opum diuicias F. 19. te] om. F. 21. tanquam] AD, tanquam F. mediis] A, medie DF. 22. exposite] A, exponitur D, expositus F. 24. Robertus] DF, Rodobertus A. Ketenensis] DF, Keteñsis A. dispicere] A, duplicem DF. 25. possit] DF, possēt A. 26. his] A, hiis DF. 28. Maslem] Masylem A, molle D, maslen F.

Interpretationem Latinam uulgo Rodolfo Brugensi tribuunt (Wüstenfeld, Die Übersetzungen Arabischer Werke in das Lat. p. 51 sq.; Suter, Die Mathematiker u. Astronomen der Araber p. 77) inscriptione confisi editionis principis (Basil. 1536): Rodulphi Brugensis ad Theodorichum Platonium in traductionem planisphaerii Claudii Ptolemaei praefatio. quae cum in nullo, quod sciam, exstet codice, exiguae auctoritatis est, praesertim cum ipsa praefatio ab editore suo arbitrio pessumdata sit; crediderim, titulum illum editorem ipsum finxisse alio similis argumenti opere Maslemi deceptum, quod re uera interpretatus est Rodolfus Brugensis (Descriptio cuiusdam instrumenti, cuius usus est in metiendis stellarum cursibus, per Rodolfum Brugensem Hermannii Secundi discipulum, u. Wüstenfeld l. c. p. 52 sq.). uerum uidit Jourdain (Forschungen über Alter u. Ursprung der lat. Übersetzungen d. Aristoteles, übers. v. Stahr, p. 109 sq.), titulum, qui solus traditus sit, undique confirmari: Planisperium Ptolomei Hermannii Secundi translatio (sic A initio praefationis et cod. Paris. 7377 B, qui ipse quoque praefationem habet; in DF nullus titulus). de Roberto amico loquitur Hermannus etiam in nota post equinoctiali p. 229, 12:

- 1 *quem locum a Ptolomeo minus diligenter perspectum cum Albeteni miratur et Alchoarismus, quorum hunc quidem ope nostra Latium habet, illius uero comodissima translatione studiosissimi Roberti mei industria Latine orationis thesaurum accuratulat, nos discutiendi ueri in libro nostro de circulis rationem damus.*

etiam p. 234, 9 post corporea interpres de suo addit haec:

- 7 *quod quamquam, ut supra meminimus, alii XVI alii XVIII punctis minus inueniant, non tamen in ortu signo. um magno pere curandam gignit discordiam.*

iam ex ea nota, quam supra p. CLXXXI et mg. E adtulimus ad p. 257, 15, adparet, aliam quoque translationem exstitisse. cuius haec praeterea uestigia e mg. codicis E collegit Bjoernbo:

1. quem] ABD, om. C, quod E, q F. a] z C. Ptolomeo] AB, Tholomeo CDEF. 2. Albeteni] AD, albateci B, albetē C, mg. albetr~; albategni EF. alchunarismus C. 3. latinitas mg. C. comodissima] AB, commodissima CDEF. 4. Roberti] CDEF, Rodberti A, Rudberti B. 7. meramimus E. XVI] 19¹⁶ E. XVIII] 68 B. 8. mag^o B, magno opere CE. 9. gignit B.

ad p. 239, 4: aliter. et hoc quia, cum ducetur ek in id, quod relinquitur de duplo ef cum quadrato et , proveniet quadratum ek , quia etiam tk equatur bt , que subtenditur angulo recto, cuius alterum latus et et reliqua circuli minoris semidiameter (supra scr. -tri) est.

ad p. 252, 5: alia translatio. erit nota k nadair polo circuli signorum in potentia. et manifestum est, quod hoc erit, secundum quod aperiuntur, quoniam circulus transiens per hanc notam et per duas oppositas notas secundum diametrum in circulo [in circulo] signorum secat etiam equatorem in duo media, et erunt isti circuli positi loco circulorum maiorum stantium super orbem signorum orthogonaliter.

ad p. 252, 25: alia translatio. dixit Meslê. quando facies circulum equidistantem circulo signorum, erit digrediens a circulo signorum cum quantitate latitudinis stelle. et prohibe arcum, qui transit per polum signorum, qui est k in propositione premissa huic, et per gradum stelle in orbe signorum et secat orbem signorum in duo media et equatorem.

ad p. 258, 23: a<lia> tra<nslatio>. et oportet ex hoc, ut sit possibile in positionibus, que reperiuntur cum comparatione ad equatorem, signari stellas, quamvis non lineentur omnes circuli descripti. et secabimus secundum proportionem circulorum equidistantium equatori, et cum divisione equatoris solius, et in positionibus, que reperiuntur cum comparatione ad orbem signorum, non est possibile hoc. sed oportet, ut lineentur omnes circuli aut plures eorum ad demonstrandum locum, ubi oporteat poni stellas, et de iustioribus rebus est, ut compleamus in utraque harum duarum notarum, quod fecimus in spera, ut ponamus circulos, qui reperiuntur causa equatoris, illos, qui sunt meridiei, et illos, qui sunt equidistantes equatori, et circulorum causa circuli signorum reperiuntur illos, qui sunt propinquiores. et si non possint hec omnia lineari in lamina, reliquum est, ut lineentur circuli transeuntes per duos gradus aut tres aut sex, cum sit hec descriptio media, quia isti numeri sunt communicantes cum XXX numero graduum signorum et cum XXVIII numero longitudinis equatoris ab utroque tropicorum fere, donec lineentur circuli tropicorum et circuli meridiei, qui transeunt per signa. et non erit in longitudinibus secundum aliud exemplum reperlis diversitas, si deus uoluerit.¹⁾

1) Hic sequitur subscriptio supra p. CLXXX not. 1 adlata.

Cfr. quod A ad p. 257, 15 mg. notam habet ei similem, quam supra p. CLXXXI e mg. codicis E adtuli; inc. in alio dixit Maslem. et ex complemento, des. equatur arcui *dt.* cod. A omnino cum alio codice collatus est (u. p. 236, 16; 237, 24; 251, 29; 252, 1, cfr. p. 236, 10; 239, 11, 24; 240, 1, 18; 241, 3; 248, 1; 249, 4), qui p. 243, 9, 10 solus uerum seruauit.

codicum nostrorum, si summam spectes, optimus est A (u. p. 239, 12; 240, 20; 247, 3; 249, 15), quamquam is quoque suos habet errores (p. 245, 1; 251, 1) interpolationesque (p. 230, 1; 235, 1). ad eum adcedit B, uelut in interpolationibus p. 229, 12; 238, 24 glossisque p. 239, 13 et p. 229, 1, ubi glossemata turbas fecit, p. 239, 14, ubi A errorem correxit, B eum propagauit, cfr. p. 237, 24; 252, 7 (de A cfr. p. 239, 14) et p. 241, 4, ubi error communis in A correctus est. sed B ab homine imperito scriptus est, qui saepe ridicule peccat (p. 229, 4; 230, 18; 234, 24; 235, 7, 22; 238, 4; 242, 8, 16, 19; 247, 2, 26; 249, 19; 254, 22). D solus uerum praebet p. 248, 25, cum E p. 237, 13. CE saepe conspirant et in bonis scripturis (p. 254, 6; 257, 24, cfr. p. 240, 14) et in erroribus (p. 236, 10, ne plura), lacunis (p. 232, 10; 233, 6; 252, 25¹⁾; 253, 4; 257, 3), interpolationibus (p. 234, 4; 244, 13²⁾; 245, 5), mutationibus arbitrariis (p. 242, 21—22; 243, 5; 250, 27; 252, 5, 22; 255, 7; 256, 1; cfr. p. 250, 2). hoc in genere C saepius peccat (p. 228, 19; 229, 17; 231, 10; 232, 1; 234, 7; 245, 24; 251, 26; 257, 10), sed etiam E solus (p. 231, 18; 233, 12, 25; 235, 25; 241, 28; 246, 7; 249, 24; 257, 6; interpolatio est p. 244, 11, lacuna p. 253, 25, scripturae uariantes p. 235, 11; 239, 14). cod. E semper numeris Arabicis utitur, ut plerumque etiam B (hic mixtos habet p. 245, 13 al.). DE opusculum in differentias XVI uel XVII distinxerunt. F in praefatione proxime ad D adcedit, cod. Paris. 7377 B ad A.²⁾ editio princeps codicem C eiusue sequacem usurpauit; nam non modo p. 253, 4—8 lacunam codicum CE praebet, sed etiam p. 248, 26 cum C solo nisi pro ubi (ⁱ ABE). Commandinus editionem principem sequitur et id solum egit, ut uerba obscura interpretis planiora et elegantiora redderet (p. 248, 26 si scripsit).

1) Hic E mg.: et propter hoc transeunt isti circuli per longitudinem *em* et *en*.

2) Memorabilis est uocabuli q. e. diametros declinatio, cfr. p. 233, 5. feminini generis est p. 234, 15, 26.

Cap. III.

De tabulis manualibus.

Ex introductione Ptolemaei ad *Προχείρους κανόνες* hucusque paucis nota, quam infra p. 159 sqq. edimus, ordinem tabularum in illo opere hunc fuisse constat:

1) *κανόνες ἐπισημοτέρων πόλεων* longitudinis latitudinisque (ut in *Geographia Ptolemaei*), u. p. 159, 14.

2) αἱ *συναναφοραὶ τοῦ τε διὰ μέσων καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαιρας καὶ ἐπὶ παραλλήλων τῆς οἰκισίμων* (cfr. *Synt.* II 13), u. p. 159, 16; 160, 2.

3) *προκανόνιον βασιλέων*, u. p. 160, 8.

4) ὀμαλαὶ *πάροδοι ἡλίου καὶ σελήνης εἰκοσαπενταετηρίδων, ἐνιαυτῶν, μηνῶν, ἡμερῶν, ὥρῶν*, u. p. 160, 9 sqq.

5) *κανὼν ἀνωμαλίας ἡλίου καὶ σελήνης*, u. p. 161, 6; 166, 21.

6) ὀμαλαὶ *πάροδοι τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος*, u. p. 160, 10—11.

7) αἱ *κατὰ μῆκος διαστάσεις τῶν περὶ τὸν ζῳδιακὸν ἀπλανῶν τῶν μέχρι δεκαμοίρου πλάτους καὶ τετάρτου μεγέθους πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος*, u. p. 160, 13—17 coll. p. 167, 14 sqq.

8) ὀμαλαὶ *πάροδοι τῶν πέντε πλανωμένων εἰκοσαπενταετηρίδων, ἐνιαυτῶν, μηνῶν, ἡμερῶν, ὥρῶν*, u. p. 160, 12.

9) *κανόνες τῆς κατὰ μῆκος ἀνωμαλίας τῶν πέντε πλανωμένων*, u. p. 160, 17 coll. p. 169, 15 et *Synt.* XI 11.

10) ἡλίου *πρὸς τὸν ἰσημερινὸν παραχώρησις*, u. p. 170, 20.

11) σελήνης *πρὸς τὸν διὰ μέσων παραχώρησις*, u. p. 171, 8.

12) τῶν πέντε πλανωμένων *κατὰ πλάτος παραχώρησις*, u. p. 171, 22.

13) *στηριγμοὶ τῶν πέντε πλανωμένων*, u. p. 173, 18 sqq., cfr. *Synt.* XII 8.

14) *φάσεις τῶν πέντε πλανωμένων*, u. p. 174, 2; *Synt.* XIII 10.

15) σελήνης *παράλλαξις ἐν τοῖς ἐπὶ παραλλήλοις*, u. p. 174, 15 sqq.

16) *κανόνιον διορθώσεως*, u. p. 175, 14—15; *Synt.* VI p. 522.

17) *ὀριζόντων καταγραφή*, u. p. 176, 6—7; *Synt.* VI 12.

18) *προκανόνιον*, u. p. 176, 17 sqq.; 178, 3.

19) *σεληνιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια*, u. p. 177, 23; *Synt.* VI p. 520.

20) *κανόνιον προσνεύσεων*, u. p. 179, 18 sqq.; 183, 22 sqq.; *Synt.* VI 12.

21) ἡλιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια, u. p. 182, 23; Synt. VI p. 519.

Collectionem tabularum, quae hunc ordinem ipsum praeberet, in nullo codice inueni, neque genuinos Κανόνας προχείρους Ptolemaei hodie exstare credo. sed quae in multis codicibus inueniuntur compositiones tabularum astronomicarum, sine dubio magna ex parte ab opere Ptolemaei, quod diu in usu fuit, deriuatae sunt. in antiquissimo horum codicum, Vatic. Gr. 1291 s. IX, fol. 1^v manu posteriore adscriptum est: *σχόλια σὸν θεῷ εἰς τοὺς προχείρους κανόνας τοῦ Πτολεμαίου ἀπὸ φωνῆς Ἡρακλίου τοῦ τῆς εὐσεβοῦς λήξεως γενομένου ἡμῶν βασιλέως¹⁾*, et in ceteris quoque interdum tabulae nomine

1) Haec sunt: Εἰδέναι δεῖ, ὅτι ἡ σύστασις τοῦ κανόνος γέγονεν ἐν τῇ κατ' Αἴγυπτον Ἀλεξανδρείᾳ ἐπὶ τοῦ α' ἔτους Φιλίππου τοῦ μετ' Ἀλέξανδρον τὸν κτίστην κατ' Αἴγυπτίους Θῶθ ἁ πληρωθείσης ὥρας ἕ ἡμερινῆς καὶ ἀρχάμενον ζ ὡς πρὸς τὸν Ἀλεξανδρείας μεσημβρινόν.

ὅτι κατ' Αἴγυπτίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς οἱ μῆνες οὕτως ὀνομάζονται· Θῶθ, Φασφί, Ἀθύρ, Χνάκ, Τυβί, Μεχίρ, Φαμενώθ, Φαρμουθί, Παχών, Παννί, Ἐπιφί, Μεσορί, καὶ ἐπαγόμενα, καὶ ἔστι παρ' Ἀλεξανδρεῦσιν ὁ Θῶθ ὁ παρὰ Ῥωμαίοις Σεπτέμβριος καὶ κατὰ τάξιν οἱ λοιποὶ τὴν δὲ εὐρεῖσιν τ(ῶν) παρ' Αἴγυπτίους μηνῶν ἕξῃς ἐροῦμεν.

⟨ὁ⟩τι κατὰ Ῥωμαίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς ὁ ἐνιαυτὸς ἡμερῶν ἔστι τῆε δ', κατὰ δὲ Αἴγυπτίους ἡμερῶν τῆε μόνον.

⟨κ⟩ανόνιον καλοῦμεν τὴν οἰανδήποτε πραγματείαν κἂν πλειόνων τυγχάνη πτυχίων, στίχον δὲ τὸν κατὰ τὸ κοινὸν ἕθος ὀνομαζόμενον στίχον τὸν ἀπὸ ἀριστερῶν ἐπὶ δεξιὰ ἀναγινωσκόμενον, σελίδιον δὲ τὸ ἀπὸ τῶν ἄνωθεν ἀναγινωσκόμενον ἐπὶ τὸ κάτω.

ὅτι ὁ ζῳδιακὸς κύκλος διαιρεῖται εἰς μέρη ἰβ, τοιτέστι Κριόν, Ταῦρον, Διδύμους, Καρκίνον, Λέοντα, Παρθένον, Ζυγόν, Σκορπίον, Τοξότην, Αἰγόκερων [corr. ex -ρον], Ἰθθύας, Ἰχθύας.

ὅτι ἐπόμενα ζῳδία καλοῦνται τὰ ἀπὸ Κριοῦ ἐπὶ Ταῦρον καὶ Διδύμους καὶ ἐφεξῆς, προηγούμενον δὲ τὸ ἀνάκαλλιν ἀπὸ Κριοῦ ἐπὶ Ἰθθύας καὶ Ἰθρυγόν.

ὅτι ἐποχὴ ἔστιν ἡ μοῖρα, ἐν ἣ καταλαμβάνεται ὁ τε θ καὶ ἡ ζ καὶ ἕκαστον τῶν πλανητῶν· εἰσὶ δὲ οὗτοι κατὰ τάξιν· Φαίλων, Φαέθων, Πυρόεις, Ἥλιος, Φάσφορος, Στίλβων, Σελήνη.

Ptolemaei iniuria inscribuntur. codices huius generis, quos quidem nouerim, hic enumerabo, omisso codice pulcherrimo Vatic. 1291, cuius descriptionem adcuratam dedit Franciscus Boll, Sitzungsber. der bayer. Akad. d. Wiss., philos.-philol. Classe, 1899 p. 113 sqq., et codicibus Theoninis Leid. Gr. LXXVIII s. IX et Laur. XXVIII 26 s. IX—X, quibus usus est Hermannus Usener, Chronic. III p. 363 sqq.

Vatic. Gr. 208 (u. supra p. VI) f. 23—132^v has tabulas habet cum breuibus introductionibus notisque marginalibus:

Κλανδίον Πτολεμαίου ¹⁾ *πρόχειροι κανόνες* f. 23^v.

ὅτι ἕκαστον τῶν ζωδίων διαιρεῖται εἰς $\bar{\lambda}$ μέρη, ἃ καλοῦνται μοῖραι, καὶ ἡ μοῖρα διαιρεῖται εἰς ξ μέρη, ἃ καλεῖται ἐξηκοστὰ πρῶτα λεπτά, καὶ τὸ ἐν πρῶτον λεπτὸν διαιρεῖται εἰς ἐξήκοντα πάλιν, ἃ καλεῖται δεύτερα λεπτά· πλεον δὲ τῶν δευτέρων λεπτῶν ἐν τῷ προχείρῳ κανόνι παραλαβεῖν οὐκ ἀναγκαῖον.

ὅτι μοῖραι ἐπὶ μοίρας πολυπλασιαζόμεναι μοίρας ποιοῦσιν, μοῖραι δ' ἐπὶ πρῶτα λεπτὰ ποιοῦσι πρῶτα λεπτά, ἅπερ, ὅσα μὲν μερίζονται παρὰ τῶν ξ , γίνονται μοῖραι, καὶ τὰ ὡς εἰκὸς ὑπολιμπανόμενα μένουσι λεπτὰ πρῶτα· μοῖραι δὲ ἐπὶ δεύτερα λεπτά πολυπλασιαζόμεναι ποιοῦσι δεύτερα λεπτά, ἅπερ, ὅσα μὲν μερίζονται παρὰ τῶν ξ , ποιοῦσι πρῶτα λεπτά, καὶ τὰ ὡς εἰκὸς ὑπολιμπανόμενα ποιοῦσι δεύτερα λεπτά· ἐφ' ὃ γὰρ ἂν πολυπλασιασθῇ μοῖρα, φυλάττει ἐκεῖνο τὸ εἶδος, ἐφ' ὃ πολυπλασιάζεται, τουτέστι, κὰν ἐπὶ μοίρας, μοίρας φυλάττει, κὰν ἐπὶ πρῶτα λεπτά, πρῶτα γίνεται, κὰν ἐπὶ δεύτερα, δεύτερα. — eadem manus in Vatic. 180 s. XII scholia nonnulla scripsit, maxime initio, ideoque saeculi X esse nequit; sed antiquitatis speciem adfectat.

1) Sicut negari nequit, uestigia Ptolemaei et in rebus et in ordinatione inueniri, ita dubito, an nomen eius ideo maxime additum sit, ut hae tabulae iis opponantur, quae f. 5—20^v exstant, quarum hic est titulus: *Ἰσαάκ μοναχοῦ τοῦ Ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ πζ μεταποιηθέντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει καὶ συστάτων πρὸς τε ἔτη Ρωμικὰ καὶ πρὸς τὸν διὰ Βυζαντίου μεσημβρινόν, ἔτι δὲ καὶ χρονικῆν ἀρχὴν ἐχόντων τὸ ἔωσος ἔτος ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου γενέσεως* (h. e. anno 1368); des. τὰ δὲ μεταβληθέντα κανόνια καὶ παρ' ἡμῶν ἐξετασθέντα ἀπὸ τῶν ἐν τῇ μεγάλῃ συντάξει εὐρηγῶνται μὴδὲ τὸ βραχύτατον σφαλλόμενα ἢ τῆς ἀκριβείας ἐκπίπτοντα· ἀμερίμωως γοῦν χρῆσθαι τουτοιού διέον καὶ μὴδὲν ὑποπτεύειν,

- κανῶν εἰκοσιπενταετηρίδων ἡλίου καὶ σελήνης }
 f. 24^v ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης } = Ptolemaei
 f. 25^r μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης } nr. 4.
 f. 25^v ἡμέραι ἡλίου καὶ σελήνης }
 f. 26^r ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας ἡλίου καὶ σελήνης }
 f. 26^v—29^r κανῶν ἀνωμαλίας Θ καὶ Ϛ = Ptolemaei nr. 5.
 f. 30^v—36^r κανόνες ἐπισήμων πόλεων = Ptolemaei nr. 1
 f. 36^v—52^r ἀναφορῶν κανόνια = Ptolemaei nr. 2.
 f. 52^v πῶς ἂν τὰς ἐν ἐτέρα οἰκῆσει διδομένας ἀπὸ μεσημβρί-
 ας ὥρας ἰσημερινὰς μεταλάβωμεν πρὸς τὰς ἀπὸ τῆς ἐν Ἀλεξαν-
 δρείᾳ μεσημβρίας, inc. διαλαβόντες, des. μεσημβρίας.
 f. 53^r περὶ τῆς πρὸς τὰ θυαλὰ νυχθήμερα διακρίσεως, inc.
 ἐξῆς δὲ καί, des. καὶ ὥρας ε̄.
 f. 53^v—54^r περὶ ὠροσκόπου, inc. διαλαβόντες, des. τᾶα τᾶ.
 περὶ μεσουρανήσεως, inc. λαμβάνεται, des. μεσουρανοῦσαν.
 f. 54^r—55^v ὄρθῃ σφαῖρα σὺν μεσουρανήματι.
 f. 56 περὶ τῆς κατὰ μῆκος τῆς σελήνης ψηφοφορίας, inc.
 ἐξῆς δέ, des. μοι. ε̄ κγ'.
 f. 57^r περὶ τῆς διορθώσεως τῶν ἐκ τῶν ε̄ κλιμάτων συνα-
 γομένων ὀμαλῶν κινήσεων Θ καὶ Ϛ, inc. καθόλου μὲν, des.
 πδ μζ'.
 f. 57^r—58^r περὶ τῆς τῶν ε̄ πλανωμένων κατὰ μῆκος ψηφο-
 φορίας, inc. ἐξῆς δὲ καί, des. ξ" θ'.
 f. 58^r περὶ τῆς διορθώσεως τῶν ἐκ τῶν ε̄ κλιμάτων συνα-
 γομένων ὀμαλῶν παρόδων τῶν ε̄ πλανωμένων, inc. ἔτι δέ, des.
 ἔκκεται.
 f. 58^v—61^r κανῶν εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ε̄ ἀστέρων }
 f. 61^v—62^r ἔτη ἀπλᾶ τῶν ε̄ ἀστέρων } ||
 f. 62^v—63^r μῆνες Αἰγύπτιοι } nr. 8.
 f. 63^v—64^r ἡμέραι Αἰγύπτιοι τῶν ε̄ ἀστέρων }
 f. 64^v—65^r ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας τῶν ε̄ ἀστέρων }
 f. 65^v—80^r κανῶν ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.

ὡς ἐκ τούτων χεῖρον εὐρεθῆσεται ἢ ἀκριβῆς συζυγία ἤπερ διὰ
 τῆς Πτολεμαίου συντάξεως. idem opus Isaaci inveni in Vat.
 Gr. 1411 s. XV f. 160^v—164^r, Vat. Urbini. Gr. 80 s. XV f. 101
 sqq., Marc. 323 f. 211—214, f. 287^v—382^v, Paris. Gr. 2400
 f. 41—44^r, f. 44^v—70, Scorial. T-III-21 s. XIV, Vindob. 160
 s. XV f. 45^v—54^v. de Vat. 1059 (f. 78—108^r) u. Usener, Ad
 hist. astronomiae symbola, Bonn 1876.

f. 80^v περι τροπῶν, inc. ἐπει δέ, des. Θ και Ϛ. περι τῆς τοῦ ἡλίου λοξώσεως, inc. καταλαμβάνεται, des. ἀκολούθως. περι τῆς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳθίων κατὰ πλάτος τῆς σελήνης ἀποστάσεως, inc. καταλαμβάνεται δέ, des. δηλοῦντος. περι τοῦ ἀναβιβάζοντος καὶ καταβιβάζοντος, inc. τὸν δὲ Ϙ και στ, des. μοι. σδ.

f. 81^r—83^r κανῶν ἡλίου λοξώσεως καὶ σελήνης πλάτους = Ptolemaei nr. 10—11.

f. 83^v κανόνιον μερῶν ὥρας τῶν ὀμαλῶν κινήσεων Θ και Ϛ.

f. 84 περι τῶν κατὰ πλάτος ἀπὸ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳθίων ἀποστάσεων τῶν Ἐ πλανωμένων, inc. ἔτι δὲ καί, des. μοι. δ ιη'.

f. 85—89^v latitudines V planetarum = Ptolemaei nr. 12.

f. 90^r περι στηριγμῶν, inc. ἐξῆς δὲ καί, des. καὶ λεπτά ε'.

f. 90^v—92^v στηριγμοὶ διακεκριμένοι V planetarum = Ptolemaei nr. 13.

f. 93—94^r περι φάσεων, inc. ἐξῆς δὲ καὶ περι, des. κς ἔγ-γιστα μοιρῶν.

f. 94^v—97^v φάσεις ἐφ' ἄνατολῆς et ἐσπερίας δύσεως V planetarum = Ptolemaei nr. 14.

f. 98^r φάσεις τῶν Ἐ ἀστέρων ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

f. 98^v φάσεων ἀποστάσεις πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἡλίον
f. 99^r μέγισται ἀποστάσεις τῶν δύο ἀστέρων } = Ptolemaei nr. 14,
cf. p. 174, 3—4.

f. 99^v κανῶν μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς.

f. 100 περι τῶν τῆς σελήνης παραλλάξεων, inc. διαλαβόντες, des. ἀνέμων.

f. 101—107^v παράλλαξις VII climatum = Ptolemaei nr. 15.

f. 108 παράλλαξις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

f. 109^r κανόνιον διορθώσεως = Ptolemaei nr. 16. ib. col. 2 περι συνόδων καὶ πανσελήνων, inc. δεδειγμένης δὲ καί, des. f. 113^v ἐπισκέψεις.

f. 111^r προκανόνιον = Ptolemaei nr. 18.

f. 113^r—114^r περι σεληνιακῶν ἐκλείψεων, inc. τῶν οὐν συνοδικῶν.

f. 114^v—115^r περι τῶν τῆς σελήνης προσνεύσεων, inc. τῶν δὲ κατὰ τούς, des. τὴν πρόσνευσιν.

f. 115^r—117^r περι ἡλιακῶν ἐκλείψεων, inc. ἔτι δὲ καί, des. ἐπισημασιῶν.

f. 117^r—119^r τοῦτο τὸ ὑπόδειγμα τῆς τοῦ ἡλίου ἐκλείψεως οὐχ εὐρίσκειται κείμενον ἐν τοῖς βιβλίοις, ὕστερον δὲ πον εὐρεθῆν παρά τινος προσετέθη, inc. ἵνα δὲ καί, des. κατελημμένους.

f. 119^r—120^v περι τῶν τοῦ ἡλλου προσνεύσεων, inc. ἐξῆς δὲ ὄντος, des. γινομένην.

f. 120^v ζητεῖ τὰ κανόνια τῶν ἐκλείψεων θ και ζ και τὴν καταγραφὴν τῶν ὀριζόντων κύκλων ὁμοίως και τὸ κανόνιον τῶν παραλλάξεων.

f. 120^v—121^r περι τῆς τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἐποχῆς, inc. τὴν δὲ ἐποχὴν, des. τυγχάνωσιν.

f. 121^r ὀρίζοντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

f. 121^v κανῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.

f. 122^r κανῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21. κανόνιον μεγέθους θ και ζ (= Syntax. VI p. 522 col. 2.

f. 122^v ὀριζόντων καταγραφὴ = Synt. uol. I tab. cum descriptione codicis B.

f. 123^r κανόνιον προσνεύσεων = Ptolemaei nr. 20.

f. 123^v κανόνιον ἡλλου ἀπὸ ἰσημερίας.

f. 124^r κανῶν ἐξάματος πόλου και ὠρῶν ὑπεροχῆς.

f. 124^v κανῶν σελήνης ἐκ συνόδου.

f. 125^r κανόνιον ἰσημερινῶν ὠρῶν και παραλλάξεων εἰς τὰς ἐκλείψεις.

f. 125^v tabula quaedam imperfecta.

f. 126^r ἐν τῷ Περσικῷ (mg. γρ. εἰς τὸ Περσικόν), inc. εἰ θέλεις εὐρεῖν, des. οὐδαμῶς.

f. 126^v—129^r κανόνιον τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ ἀπλανῶν ἀστέρων τῶν μέχρι δεκαμοιρίου πλάτους¹⁾ = Ptolemaei nr. 7.

f. 129^v—130^r περι μελῶν ζῳδίων.

f. 130^v κανόνιον τῶν λ λαμπρῶν ἀστέρων τῶν παραλαμβανόμενων ἐν τοῖς ἀποτελέμασιν.

f. 131^r ὁ μετα . . . ἀπὸ α̅¹⁵ μοι. ἕως κ', des. περιερχόμενος προσθ . . .

f. 131^v κανόνιον τῶν ἐκάστης ἡμέρας ὠρῶν και λεπτῶν ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

f. 132^r κανόνιον τῶν καθ' ἡμέραν ὠρῶν και λεπτῶν τῶν ἰβ μηνῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ.

f. 132^v κανόνιον τῶν καθ' ἡμέραν ὠρῶν καιρικῶν και λεπτῶν τῶν ἰβ μηνῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ.

Vatic. Palat. Gr. 137 s. XIV—XV (cfr. Stevenson, Codd.

1) Incipit, ut catalogus stellarum in Vat. 1291 f. 90^v, ab ea, quae ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος (μῆκος 0 0, πλάτος βο 0 1, μέγεθος α').

Palatini Gr. p. 66 sq.)¹⁾ fol. 30—44^r Κλαυδίου Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες.

κανὼν εἰκοσιπενταετηρίδων θ και ς
 ἔτη ἀπλᾶ θ και ς
 μῆνες Αἰγύπτιοι θ και ς
 ἡμέραι θ και ς
 ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας θ και ς

} = Ptolemaei nr. 4.

κανὼν ἀνωμαλλίας θ και ς = Ptolemaei nr. 5.

κανὼν ὀλοξώσεως και ς πλάτους = Ptolemaei Nr. 10—11.

κανὼν μεγέθους θ και ς = Synt. VI p. 522 col. 2.

κανὼν ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.

κανὼν ἐξάρματος πόλου και ὥρων ὑπεροχῆς.

κανὼν ἰσημερινῶν ὥρων και παραλλήλων εἰς τὰς ἐκλείψεις.

κανὼν σελήνης ἐκ συνόδου.

ὀριζόντων καταγραφή = Synt. uol. I tab.

f. 44^v ἐξήγησις τῶν δύο κανόνων τοῦ τε ἀπὸ ἰσημερίας θ και τοῦ τοῦ ἐξάρματος τοῦ πόλου και τῆς ὑπεροχῆς τῶν ὥρων, inc. ὅσα μὲν οὖν εἰς σαφήνειαν, des. εἰς τὰς ὄπ̄ χρησόμεθα.

f. 45^r κανόνιον μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς. f. 45^v uacat.

f. 46^r—79^v κανόνιον εἰκοσιπενταετηρίδων τῶν ε̄ ἀστέρων κτλ. = Ptolemaei nr. 8.

f. 80—82^v ἐποχαι ἀπλανῶν ἀστέρων μέχρι δεκαμοίρου = Ptolemaei nr. 7.

f. 83 περὶ μελῶν ζῳδίων.

f. 84 ὥραι και λεπτά τοῦ παντὸς ἐνιαυτοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

1) Folia praemissa c, d, e^r ea continent, quae edidit Hultsch, Heronis rell. p. 41, 2—47, 3. f. 118^v inter alia legitur: Μάρκων Ἐπιφανίου τάχα δὲ και ἱερέως ἐστὶν ἡ βίβλος αὕτη. quae exstant f. 119—123 περὶ ἀστρολάβου κύκλων (corr. ex κύκλων) και ἐτέρων ἄλλων ὀργάνων και πόλων ς Κλαυδίου Πτολεμαίου (corr. ex πτολομέου), e Syntaxi excerpta esse uidentur; inc. και τοῦτο ἀναγκέον εἰδέναι; f. 121^v ὀριζόντων καταγραφή. f. 124^r notulae, inter quas: βιβλίον τὸ λεγόμενον πρόχειρον. βιβλίον λεγόμενον ἐξαπτέριγον. βιβλίον λεγόμενον δρωων . . . πρόχειρον Περσικόν. πρόχειρον Αἰγυπτιακόν. f. 124^v—125^r figurae astronomicae ad planetas pertinentes. f. 125^v—127^r tabulae astronomicae. f. 127^v uacat.

f. 85—86 ὀρθὴ σφαῖρα, μεσουράνησις πανταχῆ | = Ptolemaei

f. 87—100 κλίματα VII | nr. 2.

f. 101—102 κλίμα τὸ διὰ Βυζαντίου.

f. 103—109 παράλλαξις VII climatatum = Ptolemaei nr. 15.

f. 110 παράλλαξις climatis διὰ Βυζαντίου.

f. 111—116^r κανόνιον ἐπισήμων πόλεων = Ptolemaei nr. 1.

f. 116^v—118^r ὁ πρῶτος πίναξ τῆς Ἀσίας περιέχει, des.

διέστηκεν Ἀλεξανδρείας πρὸς δύοιν μῆς ὥρας γ̄.

Laurent. XXVIII 7 s. XIV, f. 50—106 sine titulo (post Theonem in Προχειρῶν κανόνας ad Eriphanium):

κανῶν εἰκοσιπενταετηρίδων θ̄ και ϸ̄ }
 ἀπλῶν ἐτῶν } = Ptolemaei nr. 4.
 μηνῶν Αἰγυπτίων }
 ὥρῶν }

τῶν τῆς ὥρας μορίων θ̄ και ϸ̄.

τῶν τῆς ἰσημερινῆς ὥρας μερῶν.

ἀνωμαλίας θ̄ και ϸ̄ = Ptolemaei nr. 5.

ἡλίου λοξώσεως και σελήνης πλάτους } = Ptolemaei nr. 10
 ἡλίου λοξώσεως κατὰ μονομοιρίαν }
 σελήνης πλάτους κατὰ μονομοιρίαν } — 11.

ἡλίου ἀπὸ ἰσημερίας.

ἐξάρατος πόλου και ὥρῶν ὑπεροχῆς.

σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.

ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.

μεγεθῶν = Synt. VI p. 522 col. 2.

προκανόνιον = Ptolemaei nr. 18.

διορθώσεως = Ptolemaei n. 16.

προσνεύσεων = Ptolemaei nr. 20.

ὀριζόντων καταγραφῆ. ¹⁾

παράλλαξις VII climatatum = Ptolemaei nr. 15, et climatis τοῦ διὰ Βυζαντίου.

περὶ τῆς ἐποχῆς τῆς καρδίας τοῦ Ἀέοντος et V planetarum, inc. κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς βασιλείας, des. τοῖς οἰκείοις αὐτῶν σελιδίοις. ἰστέον, ὅτι τὸ μέσον ἀπόστημα ἐπὶ τῶν $\bar{\epsilon}$ — $\bar{\kappa}$ β̄ λ̄.

1) Adscribitur: ἐν τῇ παρούσῃ καταγραφῇ τῶν ὀριζόντων ὁ τρίτος ἀπὸ τοῦ ἐκτὸς ὀρίζων ἐστὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλήλου, ἐν ᾧ ἡ μεγίστη ἡμέρα ἐστὶν ὥρῶν ἰσημερινῶν $\bar{\epsilon}\bar{\epsilon}$ Δ' μοι μγ̄ $\bar{\epsilon}$.

- κανῶν εικοσιπενταετηρίδων τῶν ἑ ἀστέρων }
 ἐτῶν ἀπλῶν τῶν πέντε ἀστέρων } = Ptolemaei
 μηνῶν τῶν πέντε ἀστέρων } nr. 8.
 ἡμερῶν Αἰγυπτιακῶν }
 ὥρων ἀπὸ μεσημβρίας }
 ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.
 βορείου καὶ νοτίου πλάτους V planetarum = Ptolemaei nr. 12.
 στηριγμῶν V planetarum = Ptolemaei nr. 13.
 φάσεων V planetarum = Ptolemaei nr. 14.
 κανῶν φάσεων τῶν πέντε ἀστέρων ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου
 παραλλήλου.
 φάσεων ἀποστάσεις πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἥλιον.
 Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ μέγισται ἀποστάσεις = p. 174, 3—4.
 catalogus stellarum (in c. ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ᾠ ὀ)
 = Ptolemaei nr. 7.
 Laurent. XXVIII 12 s. XIV (teste Hermanno Usener,
 Chronic. III p. 364 apographum codicis Leidensis LXXVIII)
 fol. 187 (183)—291: 1)
 menses XIII generum comparati.
 de anno significando.
 κανόνιον ἡμερῶν ἑβδομάδος.
 canon regum.
 ὀρθῆ σφαῖρα σὺν μεσουρανήσει πανταχοῦ } = Ptolemaei nr. 2.
 κλίματα VII }
 κανόνιον ἀναφορῶν τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου ὀρθοῦ
 κλίματος.
 εἰκοσαπενταετηρίδες ἡλίου καὶ σελήνης }
 ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης } = Ptolemaei nr. 4.
 μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης }
 ἡμέραι Αἰγύπτιαι, ἀριθμοὶ ἡλίου καὶ σελήνης }
 ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας ἡλίου καὶ σελήνης }
 κανόνιον ἀνωμαλίας ἡλίου et σελήνης = Ptolemaei nr. 5.
 προκανόνιον = Ptolemaei nr. 18.
 κανόνιον λοξώσεως ἡλίου καὶ σελήνης = Ptolemaei nr. 10—11.
 κανόνιον σεληνιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 19.

1) Post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium) habet f. 161—167 πόλεις ἐπίσημοι, quae post notas quasdam astronomicas f. 168—169^r, f. 170^r (f. 169^v, 170^v, 183^v, 184^r, 185—186^r uacant) continuantur fol. 171—181. f. 182—183^r χάραϊ κατὰ τάξιν ἀπὸ δύσεως ἕως ἀνατολῆς.

- κανόνιον ἡλιακῶν ἐκλείψεων = Ptolemaei nr. 21.
 κανόνιον μεγέθους ἐκλείψεως ἡλίου καὶ σελήνης = Synt. VI
 522 col. 2.
 κανόνιον ἐξάρματος ἐκάστου τόπου ὥρων ὑπεροχῆς.
 παράλλαξις VII climatatum = Ptolemaei nr. 15.
 et climatis διὰ Βυζαντίου.
 tabula imperfecta (f. 246^r).
 ἐποχαὶ τῶν πέντε ἀστέρων (εἰκοσαπενταετηρίδες, ἔτη ἀπλά,
 ἡρες, ἡμέραι, ὥραι) (fol. 252 uacat) = Ptolemaei nr. 8.
 κανόνιον ἀνωμαλίας V planetarum = Ptolemaei nr. 9.
 πλάτους προσθήκης κανόν V planetarum = Ptolemaei nr. 12.
 κανόνιον στηριγμῶν V planetarum = Ptolemaei nr. 13.
 φάσεις V planetarum = Ptolemaei nr. 14.
 φάσεων ἀποστάσεις τῶν ἑ ἀστέρων πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἥλιον
 279^v uacat).
 φάσεις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου (f. 280^v uacat).
 Ἐρημοῦ διάστασις ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου (f. 281^v—282^r
 acant).
 κανόνιον $\overline{\mu\beta}$ παραλλήλων εἰς τὰς ἐκλείψεις (f. 283^r uacat,
 283^v forma mundi, f. 284 uacat, f. 285 duae figurae, μεγέθη
 κλείψεων).
 f. 286^r ὀριζόντος καταγραφὴ τοῦ διὰ Βυζαντίου.
 f. 286^v ὀριζόντων καταγραφὴ = Synt. uol. I tab., cum ad-
 itamento codicis B. f. 287^r uacat.
 f. 287^v—290 catalogus stellarum, inc. ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας
 τοῦ Λέοντος ὀδ. f. 291 catalogo praeparatum uacat.
 Deinde f. 315 tabula chronologica, f. 317—319^r tabula chor-
 arum, f. 319^v—321^r ὄρθῃ σφαῖρα.
 f. 321^v—328^r ἔκθεσις τῶν κατὰ παράλληλον γωνιῶν καὶ περι-
 ρειῶν.
 f. 328^v—329^r κανόνιον τῆς ὁμαλῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως.
 f. 329^v κανόνιον τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας.
 f. 330—332 κανόνιον τῶν τῆς C μέσων κινήσεων.
 f. 333^r κανόνιον τῆς πρώτης καὶ ἀπλῆς ἀνωμαλίας τῆς C.
 f. 333^v—336^r κανόνιον τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας.
 f. 336^v κανόνιον ἡλίου ἐκλείψεων.
 f. 337^r σεληνιακῶν ἐκλείψεων μεγίστου ἀποστήματος.
 f. 337^v διορθώσεως κανόνιον.
 f. 337^v—338^r κανόνιον μεγέθους C καὶ C. f. 338^v—339
 acant.

Laurent. XXVIII 21 s. XIV—XV post Theonem in Προχ.

καν. (ad Epiphanium) novemque capitula astronomica, de quibus u. Bandini II p. 40, f. 75—153 tabularum collectionem habet, de qua haec notavi:

πόλεις ἐπισήμοι = Ptolemaei nr. 1.

εἰς τὸν κανόνα τῶν ἐπισήμων πόλεων.

canon regum (ad annum ,ασθ) = Ptolemaei nr. 3.

menses Romanorum, Atheniensium, Alexandrinorum.

ὄρθῆς σφαίρας συμμεσουρανούσης πανταχοῦ } = Ptolemaei
climata VII. nr. 2.

εἰκοσαπεντετηρίδες ἡλίου καὶ σελήνης

ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης

μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης

ἡμέραι Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης

ὥραι ἀπὸ μεσημβρίας δ' καὶ (

praeterea catalogus stellarum = Ptolemaei nr. 7, aliae; ul

tima est ὀριζόντων καταγραφή.

Ambros. H 57 sup. = 437.

f. 66—67^r κανὼν βασιλειῶν = Ptolemaei nr. 3; u. supra p. VIII not.

f. 67^v uacat. f. 68—72^v κανὼν ἐπισήμων πόλεων = Ptolemaei nr. 1.

f. 73^r τὰ ἐξημοστὰ τῶν ὥρων ἐν τῇ ὄρθῃ σφαίρα κτλ., des. μοίρας ρξβ ια'.

f. 73^v κανὼν ἀναφορῶν ὄρθῆς σφαίρας = Ptolemaei nr. 2, aliaeque tabulae, uelut planetarum stellarumque, ad f. 145^v. porro f. 164—171 canones regum, consulum, urbium, f. 172 παράλλαξις τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου.

Paris. Gr. 2400 s. XVI post Theonem in Προχ. καν. (ad Epiphanium, f. 1—38; f. 39—40 uacant; scripsit Nicolaus Sophianus) et Isaacum Argyrum (f. 41—66^v, scripsit idem; f. 67—70^v κανὼν εἰκοσαπεντετηρίδων τῶν πέντε ἀστέρων, ἔτη ἀπλᾶ τῶν πέντε ἀστέρων, scripsit Angelus Vergetius) haec: f. 71 Κλαυδίου Πτολεμαίου οἱ πρόχειροι κανόνες.

κανὼν εἰκοσαπεντετηρίδων ἡλίου καὶ σελήνης

ἔτη ἀπλᾶ ἡλίου καὶ σελήνης

μῆνες Αἰγύπτιοι ἡλίου καὶ σελήνης¹⁾

f. 74^r ἡμέραι ἡλίου καὶ σελήνης κτλ.

} = Ptolemaei nr. 4.

1) f. 73^v uacat, mg. m. rec. bis additum λάθος. tabulis sequentibus intermixtae sunt introductiones breues et scholia, quae a f. 127 omittuntur relictis spatiis.

aliaque, uelut f. 86^r *ὀριζόντων καταγραφῆ*, f. 123^v—126^v stellarum catalogus (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{O O}} - \beta\text{o. } \overline{\text{O}} - \iota' - \alpha'$); huc Nicolaus Sophianus, a f. 127 *ὄραι καὶ λεπτά τοῦ παντὸς ἐνιαυτοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ Βυζαντίου παραλλήλου* usque ad f. 157 scripsit Vergetius uel Palaeocappa; fol. 158—160 uacant. f. 161—165^r *πόλεις ἐπίσημοι* = Ptolemaei nr. 1 (scripsit Nic. Sophianus).

Coislin. Gr. 338 s. XV, post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Eriphanium, f. 84—104^r; f. 104^v uacat) f. 105 *κανόνιον μηνῶν Ῥωμαίων*, deinde f. 107—194^r *Κλανδίον Πτολεμαίου πρόχειροι κανόνες*, et primum *κανῶν εἰκοσιπεντετηρίδων* = Ptolemaei nr. 4, tum inter alia f. 121^v *ὀριζόντων καταγραφῆ*, f. 185 sqq. *κανῶν ἐπισήμων πόλεων*, f. 191 sqq. catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{O O}} - \beta\text{o. } \overline{\text{O}} \overline{\text{I}} - \alpha'$), f. 194^r *κανῶν τῶν λ λαμπρῶν ἀστέρων τῶν παραλαμβανόμενων ἐν τοῖς ἀποτελέσμασιν* (f. 194^v nota de planetis).

eandem seriem habet Vindob. Gr. 160 post eundem Theonis commentarium f. 78^v—165 sine nomine Ptolemaei; inc. *κανῶν μηνῶν Ῥωμαίων καὶ Ἀλεξανδρέων* (f. 80 *σχόλια εἰς τὰ κανόνια τῶν κςςς*, f. 152 sqq. *κανόνες ἐπισήμων πόλεων*, f. 184 sqq. *κανόνιον τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ ἀπλανῶν ἀστέρων*, inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{O O}} - \beta\text{oρ. } \overline{\text{O}} \overline{\text{E}} - \alpha'$).

Paris. Gr. 2492 s. XIV, fol. 1 index tabularum hac nota addita: *ὅπως ῥαδίως καὶ δίχα τινὸς διαταγμοῦ εὐρίσκοιμεν ἂν τὰς τῶν προχείρων ἐν . . ., δεόν πρὸ τοῦ τῆς τῶν προχείρων κανόνων διδασκαλίας ἄρχεσθαι τὰς ἐπιγραφὰς τούτων ἐνταῦθα σκοπεῖν, ἃς ἡμεῖς διὰ τὸ εὐληπτον διεθέμεθα ἐν ἀρχῇ τοῦ βιβλίου κτλ.*, f. 1^v—92^v tabulae, inc. *ἐνιαύσιοι ἐπουσίαι*, f. 9^v—10^r canon regum a Philippo ad Leonem Sapientem¹⁾, f. 10^r *ἐπίγραμμα εἰς τοὺς προχείρους κανόνας* (u. supra p. CXLVIII), horizontum descriptio, f. 85^v, 85^{bis}, 86, 88^r catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος* $\overline{\text{O O}} - \beta\text{o. } \overline{\text{O}} \overline{\text{I}}' - \alpha'$), huic interpositum f. 87 figuras signorum, compendia planetarum, indicem capitulorum²⁾ habens. f. 88^v, 88^{bis}—92 canones urbium. f. 92^v inf. *ἐνταῦθα τέρμα τῶν προχείρων κανόνων, ὧν ἐκτέθεικεν ὁ σοφὸς Πτολεμαῖος.*

1) Des. *Λέων*, tum eadem manu postea additum *ὁ σοφὸς — κδ — ἀρχῆ* et sequentes usque ad *Μιχαὴλ ὁ Παφλαγῶν — ζ[]'' — ἄσπιδ[]''*.

2) Inc. *ὄσα δεῖ προειδέναι*, des. *ἀστέρων ἐποχῆς.*

Paris. Gr. 2493 s. XVI (scripsit Angelus Vergetius) post Theonem in *Προχ. καν.* ad Epiphanium (f. 1—36; fol. 37—38 uacant) tabulas habet f. 39—126, inter quas f. 53 *ὀριζόντων καταγραφή*, f. 90—92 catalogus stellarum (inc. *ὁ ἐπι τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ὀ ὀ — βορ. ὀ ε — α'*), f. 121—126 *κανόνιον ἐπισήμων πόλεων* (f. 127—129 uacant).

Bodl. Cromwell. 12^a) praeter tabulam imperfectam p. 225 aliasque p. 736—752 cum breuibus explicationibus p. 753—969 *Πτολεμαίων πρόχειροι κανόνες* habet, p. 970—76 canones urbium (p. 977—78 uacant, p. 979 de latitudine urbium nota).³⁾

etiam Scorial. Y—III—21 s. XIV tabulis manualibus nomen Ptolemaei adiungere uidetur.

Ptolemaei nomen non habent:

Paris. Gr. 2497 s. XIII—XIV (Andreae Coneri 1508 Venetiis), qui post Theonem in *Προχ. καν.* (ad Epiphanium) f. 41—65, fragmentum astronomicum cum duabus tabulis f. 66—67 (f. 68^r uacat), *χειρονομία τῆς ἡλιακῆς ἐκλείψεως* aliasque notas astronomicas f. 68^v—71 tabularum collectionem praebet f. 72—165 (*κανόνιον ἡμερῶν ἑβδομάδος*, canon mensium, *ἔτη βασιλέων*, canon urbium, alia).

Paris. Gr. 2501 s. XV, qui tabulas habet f. 43—87 (inc. *κανόνιον τῆς κινήσεως τοῦ ἡλίου*)²⁾, f. 98—100^r canones urbium, f. 100^v—105 tabulas cum mensibus Arabicis.

Paris. Gr. 2399 s. XIII—XIV, in quo post Theonem in *Προχ. καν.* ad Epiphanium f. 1—32^r (f. 32^v uacat) excerptaque e *Geographia Ptolemaei* f. 33—44^v canon regum exstat f. 45—46^r (a Nabonassaro ad Botaneiatem *ᾧ, αυς*, cum additamentis posterioribus usque ad a. 1204; de fol. 46^v u. supra p. CXLVI) et f. 47—110 tabularum collectio, cuius pars euauit (etiam f. 111—122, nunc prorsus uacua, uestigia scripturae ostendunt).

denique praeter Vatic. Gr. 1058, quem descripsi *Abhandlungen zur Gesch. der Mathem.* IX p. 170 sq., commemorandi sunt hi codices:

Vatic. Gr. 214 chart. s. XVI, f. 1—7 tabulae astronomicae, f. 8—45 Theo in *Προχ. καν.* ad Epiphanium, f. 46^r menses

1) Partim s. XV in Italia inferiore scriptus, s. XVI suppletus.

2) Sequitur p. 980 Theonis commentarius in *Προχ. καν.* ad Eulalium et Origenem. cfr. p. CLI.

3) f. 88—97 notas astronomicas et chronologicas habent.

Atheniensium, Romanorum, Bithynorum, f. 46^v—135 tabularum series (inc. *δρια κατὰ Πτολεμαίων*), f. 136—142^r *χειρογραφία προσεύσεως τῆς ἐκλείψεως τῆς κατὰ τὴν ἐκτεθειμένην γενομένης σύνοδον* (inc. *ἀναλόγως ταῖς τῆς ἐποχῆς*, des. *Αἰγυπτιακοῦ ἔτους ἡ ἀρχή*).

Vatic. Gr. 304 chart. s. XV (numerus antiquus: N° 378, 7 plu), f. 1—24 *τοῦ φιλοσόφου κυρ. Θεοδώρου τοῦ Προδροίμου παράφρασις εἰς τὰ ὕστερα τῶν ὑστέρων ἀναλυτικῶν Ἀριστοτέλους*, f. 25 computatio astronomica ab initio mutila (des. *ἄφιε κ' εἰ'' ἔγγιστά*), f. 25^v—76 *Θέωνος Ἀλεξανδρέως εἰς τὰ τῆς μαθηματικῆς Πτολεμαίου συντάξεως τῶν εἰς δύο τὸ πρῶτον (imperfectum), f. 77—121 (codex proprius) Diophanti arithmetica I—VI (imperfecta), f. 122—134 Theo in Προχ. καν. ad Epiphanium, f. 135—171 capitula astronomica κθ, quorum index inc. *δοα δεῖ προειδέναι τοὺς ἀρχομένους τοῦ κανόνος*, f. 171^v—175 fragmentum eiusdem generis, X capitula habens praeter aliquot non numerata, quorum ultimum est *ἐξήγησις μερικῆ ἀστρολάβου* (des. *καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς μεθόδου τοῦ ἀστρολάβου*), f. 176—180 Philoponus *περὶ ἀστρολάβου* (imperfectum), f. 181—252 tabularum series (imperfecta), inter quas particula catalogi stellarum. ne quid desit, addo, codicem Marc. 336 s. XV, de quo u. Catalogus codd. astrolog. Gr. II p. 70 sqq., non paucas tabulas intermixtas habere, uelut f. 107—116 *κανόνιον πολλαπλασιασμοῦ ξξ ἐφ' ἐαντά*, f. 127—129 stellarum catalogum, f. 150 *τῶν ὀριζόντων καταγραφή*.*

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΦΑΣΕΙΣ
ΑΠΛΑΝΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ
〈B〉

Ad priorem librum, qui periit (quae continuerit, indicatur infra p. 3—4), fortasse referenda, quae habet Olympiodorus in Aristotelis Meteora p. 188, 33 ed. Stüve: τοῦ ἀστρονόμου λέγοντος ἀπὸ τριάκοντα μοιρῶν ἀφίστασθαι ἕκαστον ἄνεμον. sed fieri potest, ut minus adcurate significetur ὀριζόντων καταγραφὴ Synt. VI 12. ad eam sine ullo dubio referendum, quod Olympiodorus habet p. 185, 34: ὁ ἀργέστης, ὃν ὁ Πτολεμαῖος Ἰάπυγα προσαγορεύει. — Cfr. Suidas s. u. Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίστας: οὗτος ἔγραψε . . . περὶ φάσεων καὶ ἐπισημασιῶν ἀστέρων ἀπλανῶν βιβλία β̄.

ΦΑΣΕΙΣ ΑΠΛΑΝΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ

ΚΑΙ

ΣΥΝΑΓΩΓΗ ΕΠΙΣΗΜΑΣΙΩΝ

Ὅποσαι μὲν οὖν συνίστανται περὶ τὰς φάσεις τῶν ἀπλανῶν διαφοραί, καὶ παρὰ τίνας αἰτίας, ἔτι δὲ 5 ποίας ὀφείλομεν ὑποτίθεσθαι τηρήσεις πρὸς τὰς τῶν κατὰ μέρος ἀποδείξεις καὶ διὰ τίνων θεωρημάτων τὰ λοιπὰ μεθοδεύειν, τουτέστι ποίαις τε τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου μοίραις ἕκαστος τῶν ἐπιζητού- 10 μένων ἀστέρων συμμεσουρανεῖ τε πανταχῆ καὶ συνα- νατέλλει καὶ συγκатаδύνει καθ' ἑκάστην τῶν οἰκήσεων, ἔτι τε πηλίκας δεῖ τὸν ἥλιον ἐπὶ τῶν φάσεων ἀπέχειν ὑπὸ γῆν περιφερείας ἐπὶ τε τοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου καὶ ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων, καὶ πόσας ἀπέχειν 15 αὐτοῦ μοίρας, ἀφ' ὧν οἱ καθ' ἕκαστον χρόνοι συνί- στανται, διὰ μακροτέρων ἐν τῇ κατ' ἴδια συντάξει τῆσδε τῆς πραγματείας ἐφωδύσαμεν προεκθέμενοι τὰς εἰρημένους πάσας καθ' ἕκαστον κλίμα τῶν διαφορῶν

1. Φάσεις] Κλανδίον Πτολεμαίου Φάσεις Α. 5. παρὰ] Unger, περὶ Α. 9. μοίραις] Wachsmuth, μοιρῶν Α. 10. συμμεσουρανεῖ] Unger, συμμεσουρανῶν Α. συνατέλλει Α, corr. m. 2. 12. δεῖ] Unger, διὰ Α. ἐπέχειν Unger. 14. ἐπέχειν Unger. 15. αὐτόν Unger. 16. μακροτέρων] comp. Α. ἴδια] ἰδιά | seq. lac. 1 litt. Α, ἰδιαν Wachsmuth. 17. προσεκθέμενοι Unger cum Bonaventura. 18. εἰρημένους Unger.

ΚΛΑΤΑΙΟΤ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΙ

τητας τῶν ποιουμένων ἀνατολὰς καὶ δύσεις
 υ καὶ δευτέρου μεγέθους ἀπλανῶν ἀστέρων ἐν
 ὑποτιθεμένοις ἡμῖν ε̄ κλίμασι τοῖς περὶ τὸν μέσον
 τα τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ἡμιορῶ διαφέρουσιν
 ἴλων. ὧν πρῶτον μὲν ὡς ἀπὸ μεσημβρίας λαμ-
 ομεν τὸν γραφόμενον διὰ Συήνης καὶ Βερενίκης
 καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη
 ἡμερῶν ὥρων ἰγ' Λ', δεύτερον δὲ τὸν γραφόμενον
 ἀ τῆς Αἰλίου Αἰγύπτου καὶ μικρῆ νοτιώτερον
 Ἰλεξανδρείας τε καὶ Κυρήνης καὶ καθόλου διὰ τούτων
 ἔστιν ἰσημερινῶν, ἐν οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ἰδ' ὥρῳ
 Ῥόδου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν ο
 μεγίστη τῶν ἡμερῶν ἰδ' Λ' ἔστιν ὥρων ἰσημερι-
 5 τέταρτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον διὰ μέσου
 λησπόντου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων
 οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὥρων ἔστιν ἰσημερινῶ
 πέμπτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον δι' Ἀκυλῆια
 Ουδιέννης καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων,
 20 ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὥρων ἰε' Λ' ἰσημερινῶν.
 δὲ τοὺς χρόνους τῶν φάσεων τοὺς τὸ τέλος
 φότας τῆς χρήσεως, ὧν ἕνεκεν ἀναγκαῖον κ
 ἀπάντων προδιεργάσασθαι τοὺς ἐπιλογισμο
 μέχρι μόνων τῶν ἐπισημοτέρων λαμπρῶν
 15 μετὰ τῶν τετηρημένων τοῖς πρὸ ἡμῶν ἐπὶ ταῖ

3. ὑποτιθεμένοις] Unger, ὑποθεμένοις A. [ε̄]
 περὶ Unger. 8. Λ'] ἔστιν ἰσημερινῶν Wachsmuth.
 (Hadriani?) Ἡλιουπόλεως Unger. τὸν καὶ] Herche
 καὶ Wachsmuth. 15. τὸν] corr. ex τό A.
 18. τόν] τό A. δι' Ἀκυλῆιας] Unger (Ἀκουιλῆιας)
 22. ὧν τῆς χρήσεως Unger, τῆς χρήσεως ἕνεκ
 ἀναγκαῖον ἦν Unger. 23. καὶ — 24. λαμπρῶν
 τῶν ἐπισημοτέρων καὶ λαμπροτέρων Unger.

ΦΑΣΕΙΣ

ἐπισημασιῶν ἐνταῦθα τοῦ προχείρου
μικρὰ προδιελθόντες περὶ τῶν φάσ
χρήσεως τῶν ἐπὶ μέρος παρατηρή

2. Φάσιν μὲν δὴ καλοῦμεν ἅ
πρὸς ἥλιον καὶ τὸν ὀρίζοντα
σχηματισμὸν τὸν πρῶτον ἢ ἔσχ
παρ' ὃ καὶ τοιαύτης ἔτυχε προσ
τον τὸν τρόπον ὑποτιθεμένων
αἱ γενικώτεροι συνίστανται
θέσεις μεταλαμβάνονται τοῦ
πρὸς ἀλλήλους τε καὶ τὰ
κλια τό τε πρὸς ἀνατολὰν
μαίνεται δὲ ἢ μὲν τῶν
ἡμικυκλίων θέσεις κοινότη
δύσεως, ἢ δὲ τοῦ ἡλίου
κνυμένων χρόνων ἰδ
ἔσπερίας, διόπερ, ὅτι
ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς
τὸν τοιοῦτον σχ
ἀνατολήν, ὅταν δ
δυσμᾶς, καὶ τοῦ
ἔσπεριαν δύσιν,
ἀστέρα νοῶμεν ἢ
τὸν ἥλιον ἐπὶ τε
μὸν καλοῦμεν
τὸν ἥλιον ἐπ

14. θέσις
ρας Unger.
λικῶ ὀρίζο
μενον τοῦ

Ad priorem librum, qui periit (quae continuerit, indicatur infra p. 3—4), fortasse referenda, quae habet Olympiodorus in Aristotelis Meteora p. 188, 33 ed. Stüve: τοῦ ἀστρονόμου λέγοντος ἀπὸ τριάκοντα μοιρῶν ἀφίστασθαι ἕναστον ἄνεμον. sed fieri potest, ut minus adcurate significetur ὀριζόντων καταγραφή Synt. VI 12. ad eam sine ullo dubio referendum, quod Olympiodorus habet p. 185, 34: ὁ ἀργέστης, ὃν ὁ Πτολεμαῖος Ἰάπυγα προσαγορεύει. — Cfr. Suidas s. u. Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας: οὗτος ἔγραψε . . . περὶ φάσεων καὶ ἐπισημασιῶν ἀστέρων ἀπλανῶν βιβλία β.

ΦΑΣΕΙΣ ΑΠΛΑΝΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ

ΚΑΙ

ΣΤΝΑΓΩΓΗ ΕΠΙΣΗΜΑΣΙΩΝ

Ὅποσαι μὲν οὖν συνίστανται περὶ τὰς φάσεις τῶν ἀπλανῶν διαφοραί, καὶ παρὰ τίνας αἰτίας, ἔτι δὲ 5 ποίας ὀφείλομεν ὑποτίθεσθαι τηρήσεις πρὸς τὰς τῶν κατὰ μέρος ἀποδείξεις καὶ διὰ τίνων θεωρημάτων τὰ λοιπὰ μεθοδεύειν, τουτέστι ποίαις τε τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου μοίραις ἕκαστος τῶν ἐπιζητουμένων ἀστέρων συμμεσουρανεῖ τε πανταχῆ καὶ συνα- 10 νατέλλει καὶ συγκαταδύνει καθ' ἑκάστην τῶν οἰκήσεων, ἔτι τε πηλίκας δεῖ τὸν ἥλιον ἐπὶ τῶν φάσεων ἀπέχειν ὑπὸ γῆν περιφερείας ἐπὶ τε τοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου καὶ ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων, καὶ πόσας ἀπέχειν αὐτοῦ μοίρας, ἀφ' ὧν οἱ καθ' ἕκαστον χρόνοι συνί- 15 στανται, διὰ μακροτέρων ἐν τῇ κατ' ἴδια συντάξει τῆσδε τῆς πραγματείας ἐφωδύσαμεν προεκθέμενοι τὰς εἰρημένους πάσας καθ' ἕκαστον κλίμα τῶν διαφορῶν

1. Φάσεις] Κλανθίου Πτολεμαίου Φάσεις Α. 5. παρὰ] Unger, περὶ Α. 9. μοίραις] Wachsmuth, μοιρῶν Α. 10. συμμεσουρανεῖ] Unger, συμμεσουρανῶν Α. συνατέλλει Α, corr. m. 2. 12. δεῖ] Unger, διὰ Α. ἀπέχειν Unger. 14. ἀπέχειν Unger. 15. αὐτόν Unger. 16. μακροτέρων] comp. Α. ἴδια] ἴδια { seq. lac. 1 litt. Α, ἴδιαν Wachsmuth. 17. προσεκθέμενοι Unger cum Bonaventura. 18. εἰρημένους Unger.

πηλικότητας τῶν ποιουμένων ἀνατολὰς καὶ δύσεις
 πρώτου καὶ δευτέρου μεγέθους ἀπλανῶν ἀστέρων ἐν
 τοῖς ὑποτιθεμένοις ἡμῖν εἰ κλίμασι τοῖς περὶ τὸν μέσον
 μάλιστα τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ἡμιορῶν διαφέρουσιν
 5 ἀλλήλων. ὦν πρῶτον μὲν ὡς ἀπὸ μεσημβρίας λαμ-
 βάνομεν τὸν γραφόμενον διὰ Συήνης καὶ Βερενίκης
 καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μερίστη
 τῶν ἡμερῶν ὥρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$, δεύτερον δὲ τὸν γραφόμενον
 διὰ τῆς Αἰλίου Αἰγύπτου τὸν καὶ μικρῶ νοτιώτερον
 10 Ἀλεξανδρείας τε καὶ Κυρήνης καὶ καθόλου διὰ τούτων
 τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν $\overline{\iota\delta}$ ὥρῶν
 ἐστὶν ἰσημερινῶν, τρίτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον διὰ
 Ῥόδου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ
 μερίστη τῶν ἡμερῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ἐστὶν ὥρῶν ἰσημερινῶν,
 15 τέταρτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον διὰ μέσου Ἐλ-
 λησπόντου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν
 οἷς ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὥρῶν ἐστὶν ἰσημερινῶν $\overline{\iota\epsilon}$,
 πέμπτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον δι' Ἀκυληίας καὶ
 Οὐιέννης καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς
 20 ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὥρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ἰσημερινῶν. αὐτοὺς
 δὲ τοὺς χρόνους τῶν φάσεων τοὺς τὸ τέλος εἰλη-
 φότας τῆς χρήσεως, ὧν ἕνεκεν ἀναγκαῖον κάκεινων
 ἀπάντων προδιεργάσασθαι τοὺς ἐπιλογισμούς, καὶ
 25 μετὰ τῶν τετηρημένων τοῖς πρὸ ἡμῶν ἐπὶ ταῖς φάσεσιν

3. ὑποτιθεμένοις] Unger, ὑποθεμένοις A. εἰ] A. περὶ]
 παρὰ Unger. 8. $\overline{\Lambda'}$] $\overline{\Lambda'}$ ἐστὶν ἰσημερινῶν Wachsmuth. 9. Αἰλίου]
 (Hadriani?) Ἐλιοπόλεως Unger. τὸν καὶ] Hercher, καὶ τὸν A.
 καὶ Wachsmuth. 15. τόν] corr. ex τό A. Ἐλλησπόντου A.

18. τόν] τό A. δι' Ἀκυληίας] Unger (Ἀκουιλίας), διὰ κύλι' A.

22. ὧν τῆς χρήσεως Unger, τῆς χρήσεως ἕνεκεν ὧν Halma.
 ἀναγκαῖον ἦν Unger. 23. καὶ — 24. λαμπρῶν] μέχρι μέντοι
 τῶν ἐπισημοτέρων καὶ λαμπροτέρων Unger.

ἐπισημασιῶν ἐνταῦθα τοῦ προχείρου χάριν ἐκδησόμεθα μικρὰ προδιελθόντες περὶ τῶν φάσεων αὐτῶν καὶ τῆς χρήσεως τῶν ἐπὶ μέρους παρατηρήσεων.

2. Φάσιν μὲν δὴ καλοῦμεν ἀπλανοὺς ἀστέρος τὸν πρὸς ἥλιον καὶ τὸν ὀρίζοντα λαμβανόμενον αὐτοῦ 5 σχηματισμὸν τὸν πρῶτον ἢ ἔσχατον τῶν φαινομένων, παρ' ὃ καὶ τοιαύτης ἔτυχε προσηγορίας. τῶν δὲ τούτου τὸν τρόπον ὑποτιθεμένων σχηματισμῶν τέσσαρες αἱ γενικώτεραι συνίστανται διαφοραί· τοσαῦται γὰρ θέσεις μεταλαμβάνονται τοῦ τε ἡλλου καὶ τοῦ ἀστέρος 10 πρὸς ἀλλήλους τε καὶ τὰ δύο τοῦ ὀρίζοντος ἡμικυκλίου τό τε πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸ πρὸς δυσμάς. σημαίνεται δὲ ἡ μὲν τῶν ἀστέρων καθ' ἑκάτερον τῶν ἡμικυκλίων θέσεις κοινότερον ἀπὸ τε τῆς ἀνατολῆς καὶ 15 δύσεως, ἡ δὲ τοῦ ἡλλου κατὰ τὸ τῶν ὑπ' αὐτοῦ δεικνυμένων χρόνων ἴδιον ἀπὸ τε τῆς ἑφῆς καὶ τῆς ἑσπερίας, διόπερ, ὅταν μὲν καὶ τὸν ἀστέρα καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου λαμβάνωμεν, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν κοινῶς ἑφῆν 20 ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀμφοτέρους πάλιν ἐπὶ τοῦ πρὸς 20 δυσμάς, καὶ τοῦτον τὸν συσχηματισμὸν καλοῦμεν ἑσπερίαν δύσιν, ἐναλλάξ δὲ ἐχόντων, ὅταν μὲν τὸν ἀστέρα νοῶμεν ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμάς, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν ἑσπερίαν ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀνάπαλιν 25 τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸν ἀστέρα ἐπὶ

14. θέσις] corr. ex θέσεις A. 16. ἑφῆς] ξω Unger. 17. ἐσπέρας Unger. 18. Mg. ση. ἑφῆ ἀνατολή ἐστίν, ὅταν ἐπὶ τοῦ ἀνατολικῷ ὀρίζοντος λαμβάνωμεν (comp.) τὸν ἀστέρα (comp.) προσηγορούμενον τοῦ *S* κατὰ τὴν τοῦ παντὸς περιφορὰν A. 21. συσχηματισμὸν A.

πηλικότητος τῶν ποιουμένων ἀνατολὰς καὶ δύσεις
 πρώτου καὶ δευτέρου μεγέθους ἀπλανῶν ἀστέρων ἐν
 τοῖς ὑποτιθεμένοις ἡμῖν εἰ κλίμασι τοῖς περὶ τὸν μέσον
 μάλιστα τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης ἡμιορῆφ διαφέρουσιν
 5 ἀλλήλων. ὧν πρῶτον μὲν ὡς ἀπὸ μεσημβρίας λαμ-
 βάνομεν τὸν γραφόμενον διὰ Συήνης καὶ Βερενίκης
 καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη
 τῶν ἡμερῶν ὥρῶν ἰγ' Λ', δεύτερον δὲ τὸν γραφόμενον
 διὰ τῆς Αἰλίου Αἰγύπτου τὸν καὶ μικρῶ νοτιώτερον
 10 Ἀλεξανδρείας τε καὶ Κυρήνης καὶ καθόλου διὰ τούτων
 τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ιδ' ὥρῶν
 ἐστὶν ἰσημερινῶν, τρίτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον διὰ
 Ῥόδου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς ἡ
 μεγίστη τῶν ἡμερῶν ιδ' Λ' ἐστὶν ὥρῶν ἰσημερινῶν,
 15 τέταρτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον διὰ μέσου Ἐλ-
 λησπόντου καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν
 οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὥρῶν ἐστὶν ἰσημερινῶν ιε,
 πέμπτον δὲ κλίμα τὸν γραφόμενον δι' Ἀκυλίας καὶ
 Ουιέννης καὶ καθόλου διὰ τούτων τῶν τόπων, ἐν οἷς
 20 ἡ μεγίστη τῶν ἡμερῶν ὥρῶν ιε' Λ' ἰσημερινῶν. αὐτοὺς
 δὲ τοὺς χρόνους τῶν φάσεων τοὺς τὸ τέλος εἰλη-
 φύτας τῆς χρήσεως, ὧν ἕνεκεν ἀναγκαῖον κἀκείνων
 ἀπάντων προδιεργάσασθαι τοὺς ἐπιλογισμούς, καὶ
 25 μετὰ τῶν τετηρημένων τοῖς πρὸ ἡμῶν ἐπὶ ταῖς φάσεσιν

3. ὑποτιθεμένοις] Unger, ὑποθεμένοις A. εἰ] A. περὶ]
 παρὰ Unger. 8. Λ'] Λ' ἐστὶν ἰσημερινῶν Wachsmuth. 9. Αἰλίου]
 (Hadriani?) Ἠλιουπόλεως Unger. τὸν καὶ] Hercher, καὶ τὸν A,
 καὶ Wachsmuth. 15. τόν] corr. ex τό A. Ἐλλησπόντου A.

18. τόν] τό A. δι' Ἀκυλίας] Unger (Ἀκουιλίας), διὰ κίλλι' A.

22. ὧν τῆς χρήσεως Unger, τῆς χρήσεως ἕνεκεν ὧν Halma.
 ἀναγκαῖον ἦν Unger. 23. καὶ — 24. λαμπρῶν] μέχρι μέντοι
 τῶν ἐπισημοτέρων καὶ λαμπροτέρων Unger.

ἐπισημασιῶν ἐνταῦθα τοῦ προχείρου χάριν ἐκθησόμεθα μικρὰ προδιελθόντες περὶ τῶν φάσεων αὐτῶν καὶ τῆς χρήσεως τῶν ἐπὶ μέρους παρατηρήσεων.

2. Φάσιν μὲν δὴ καλοῦμεν ἀπλανοὺς ἀστέρος τὸν πρὸς ἥλιον καὶ τὸν ὀρίζοντα λαμβανόμενον αὐτοῦ 5 σχηματισμὸν τὸν πρῶτον ἢ ἔσχατον τῶν φαινομένων, παρ' ὃ καὶ τοιαύτης ἔτυχε προσηγορίας. τῶν δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ὑποτιθεμένων σχηματισμῶν τέσσαρες αἱ γενικώτεραι συνίστανται διαφοραί· τοσαῦται γὰρ θέσεις μεταλαμβάνονται τοῦ τε ἡλλου καὶ τοῦ ἀστέρος 10 πρὸς ἀλλήλους τε καὶ τὰ δύο τοῦ ὀρίζοντος ἡμικυκλίου τὸ τε πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸ πρὸς δυσμᾶς. σημαίνεται δὲ ἡ μὲν τῶν ἀστέρων καθ' ἑκάτερον τῶν ἡμικυκλίων θέσις κοινότερον ἀπὸ τε τῆς ἀνατολῆς καὶ δύσεως, ἡ δὲ τοῦ ἡλλου κατὰ τὸ τῶν ὑπ' αὐτοῦ δει- 15 κνυμένων χρόνων ἴδιον ἀπὸ τε τῆς ἑφᾶς καὶ τῆς ἔσπερίας, διόπερ, ὅταν μὲν καὶ τὸν ἀστέρα καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου λαμβάνωμεν, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν κοινῶς ἑφᾶν ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀμφοτέρους πάλιν ἐπὶ τοῦ πρὸς 20 δυσμᾶς, καὶ τοῦτον τὸν συσχηματισμὸν καλοῦμεν ἔσπεριαν δύσιν, ἐναλλάξ δὲ ἐχόντων, ὅταν μὲν τὸν ἀστέρα νοῶμεν ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἡμικυκλίου καὶ τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμᾶς, τὸν τοιοῦτον σχηματισμὸν καλοῦμεν ἔσπεριαν ἀνατολήν, ὅταν δὲ ἀνάπαλιν 25 τὸν ἥλιον ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς καὶ τὸν ἀστέρα ἐπὶ

14. θέσις] corr. ex θέσεις A. 16. ἑφᾶς] ἔω Unger. 17. ἐσπέρας Unger. 18. Mg. ση. ἑφᾶ ἀνατολή ἐστίν, ὅταν ἐπὶ τοῦ ἀνατολικῷ ὀρίζοντος λαμβάνωμεν (comp.) τὸν ἀστέρα (comp.) προηγούμενον τοῦ Θ κατὰ τὴν τοῦ παντὸς περιφορᾶν A. 21. συσχηματισμὸν A.

τοῦ πρὸς δυσμάς, καὶ τοῦτον τὸν σχηματισμὸν καλοῦμεν ἕψαν δύσειν.

3. Πάλιν δὴ καθ' ἕναστον τῶν ἐκκειμένων τεσσάρων σχηματισμῶν δύο γίνονται πρῶται διαφοραί·
 5 τοὺς μὲν γὰρ αὐτῶν καλοῦμεν ἀληθινούς, τοὺς δὲ φαινομένους. καὶ κοινότερον ἀληθινοὶ μὲν εἰσιν, ὅσοι μὴ τὸν ἀστέρα μόνον ἀλλὰ καὶ τὸν ἥλιον ἔχουσι κατ' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸν ὀρίζοντα, φαινόμενοι δέ, ὅσοι τὸν μὲν ἀστέρα κατ' αὐτὸν τὸν ὀρίζοντα, τὸν
 10 δὲ ἥλιον ὑπὸ γῆν, οὐ μὴν οὕτως ἀπλῶς, ἀλλ' ἦτοι πρὸ τῆς ἀνατολῆς αὐτῆς ἢ μετ' αὐτὴν τὴν δύσειν. ἰδιαίτερον δὲ καθ' ἕναστον τῶν σχηματισμῶν ἕψαν μὲν ἀνατολὴν ἀληθινὴν λέγουσιν, ὅταν συνανατέλλωσιν ὁ τε ἀστήρ καὶ ὁ ἥλιος, ἐσπερίαν δὲ ἀνατολὴν ἀληθῆ,
 15 ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνουντι ὁ ἀστήρ ἀνατέλλῃ, ἕψαν δὲ δύσειν ἀληθῆ, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλουντι ὁ ἀστήρ δύνῃ, ἐσπερίαν δὲ δύσειν ἀληθῆ, ὅταν συγκαταδύνωσιν ὁ τε ἀστήρ καὶ ὁ ἥλιος, πάλιν δ' αὖ ἕψαν ἀνατολὴν φαινομένην, ὅταν πρὸ τῆς ἀνα-
 20 τολῆς τοῦ ἡλίου καὶ ὁ ἀστήρ ἀνατέλλων φαίνηται, ἐσπερίαν δ' ἀνατολὴν φαινομένην, ὅταν μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου δύσειν ὁ ἀστήρ ἀνατέλλων φαίνηται, ἕψαν δὲ δύσειν φαινομένην, ὅταν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου ὁ ἀστήρ δύνων φαίνηται, ἐσπερίαν δὲ δύσειν
 25 φαινομένην, ὅταν μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου δύσειν καὶ ὁ ἀστήρ δύνων φαίνηται.

4. Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἀληθινῶν σχηματισμῶν οὐ μόνους τοὺς τῶν ἀστέρων ἀλλὰ καὶ τοὺς τοῦ ἡλίου

3. δῆ] δέ Halma. ἐκκειμένων] Unger, ἐγκειμένων A.
 7. ἔχουσι] Unger, ἔχουσι A. 11. μετ' αὐτὴν] μετὰ ταύτην A.
 15. ἀνατέλλῃ | seq. lac. 4 litt. A. 17. δύνῃ | seq. lac. 8 litt. A.

τόπους θεωρεῖσθαι συμβέβηκεν, ἐπειδὴ καὶ οὗτος κατ' αὐτὸν συνίσταται τὸν ὀρίζοντα, ἐπὶ δὲ τῶν φαινομένων, ἐφ' ὅσον οὕτως ἀπλῶς αὐτοὺς ἀκούομεν, οὐκέτι καὶ τοὺς τοῦ ἡλίου πάντως· δυνατὸν γὰρ γίνεται καὶ πλείοσιν ἡμέραις κατὰ διαφόρους ὑπὸ γῆν 5 τοῦ ἡλίου διαστάσεις ἑωθινὰς τε καὶ ἑσπερινὰς τὰς ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις φαίνεσθαι τῶν ἀστέρων ὡς ἂν ὑποδεχομένων τινὰ παράλλαξιν τῶν ὑποκειμένων χρόνων. διόπερ οὐδέτερον τῶν κατελεγμένων σχηματισμῶν ἤδη καὶ φάσεις ῥητέον· ἡ μὲν γὰρ φάσις 10 δῆλωσίς ἐστιν ὠρισμένου τε ἅμα καὶ φαινομένου σχηματισμοῦ, τῶν δ' ἐκκειμένων οἱ μὲν ἀληθινοὶ τοὺς χρόνους αὐτοὺς καθιστῶσιν ἀφανεῖς, οἱ δὲ φαινόμενοι τοὺς τοῦ ἡλίου τόπους. ὅταν οὖν τοὺς φαινομένους μηκέθ' ἀπλῶς οὕτως εἰκῆ καὶ ὡς ἔτυχεν ἐκδεχόμεθα, 15 προσδιοριζόμενοι δὲ τοὺς πρώτους ἢ ἐσχάτους τῶν ἀνατολῶν καὶ τῶν δύσεων, τότε καὶ τὸ τῆς φάσεως ἴδιον περιέξουσιν ἐνὸς ἤδη γινομένου καὶ τοῦ κατὰ τὸν ἡλιον τόπου, καθ' ὃν ὄντος αὐτοῦ πρώτου ἢ ἔσχαιτον οἱ ἀστέρες ἀνατέλλοντες καὶ δύνοντες φαίνεσθαι 20 δύνανται, καὶ συνίστανται κατὰ τὸν τοιοῦτον ἤδη διορισμὸν ἐπὶ μὲν γε τῶν ἐκκειμένων παραλλήλων καὶ ὄλως, ἐφ' ὅσον τέμνει τοὺς τροπικοὺς ὁ ὀρίζων, ἐφ' ἃ μὲν ἀνατολικὴ φάσις ἢ πρώτη τῶν φαινομένων ἀνατολή, ἑσπερία δὲ ἀνατολικὴ φάσις ἢ ἐσχάτη τῶν 25 φαινομένων τοῦ ἀστέρος ἀνατολή, καὶ πάλιν ἐφ' ἃ μὲν δυτικὴ φάσις ἢ πρώτη τῶν φαινομένων τοῦ ἀστέρος

6. τὰς] Wachsmuth, om. A. 8. παράλλαξιν] Unger, παρ' ἀπ' A.
 9. οὐδέτερος Unger. 15. μηκέθ'] Unger, μὴ καθ' A.
 16. προσδιορίζωμεν Unger. τὰς πρώτας ἢ ἐσχάτας Unger.
 18. παρ' ἐξουσιν? 22. μὲν γε] τε Unger. ἐκκειμένων] corr.
 ex ἐκκειμένων A. παραλλήλων] ε A.

δύσιν, ἔσπερία δὲ δυτικῇ φάσει ἢ ἐσχάτῃ τῶν φαινομένων τοῦ ἀστέρος δύσιν.

5 Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν περὶ αὐτὸν τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλον τὰς θέσεις ἐχόντων ἀπλανῶν ἢ
 5 τὰξις τῶν φάσεων τὸν ἐκκείμενον περιέχει τρόπον·
 κατὰ μὲν τὸν ἀπὸ τῆς ἑφάας ἀνατολῆς ἕως τῆς ἔσπερίας
 ἀνατολῆς χρόνον οἱ ἀστέρες ἀνατέλλοντες καὶ οὐ δύ-
 νοντες φαίνονται, τὸν δὲ μεταξὺ τῆς ἔσπερίας ἀνατο-
 λῆς καὶ τῆς ἑφάας δύσεως φαίνονται μὲν, οὔτε δ'
 10 ἀνατέλλοντες οὔτε δύνοντες, τὸν δ' ἀπὸ τῆς ἔσπερίας
 δύσεως ἕως τῆς ἑφάας ἀνατολῆς ὅλως οὐ φαίνονται.
 τούτους δέ, ὅτε μὲν ἀφανίζονται τινα χρόνον, καλοῦμεν
 ἐπιτέλλοντας καὶ κρυπτομένους, καὶ τὴν μὲν ἑφάν
 αὐτῶν ἀνατολὴν ἀπλῶς ἐπιτολὴν καλοῦμεν, τὴν δ'
 15 ἔσπερίαν δύσιν ἀπλῶς κρύψιν, ὅτε δὲ φαίνονται τινα
 χρόνον μῆτε ἀνατέλλοντες μῆτε δύνοντες κολοβοδιεξό-
 δους καλοῦσιν.

6 Ἐπὶ δὲ τῶν ἰκανὴν ἀπεχόντων ἀστέρων διάστα-
 σιν τοῦ διὰ μέσων πρὸς ἄρκτους ἢ μεσημβρίαν
 20 ἐνίοτε μεταπίπτει τῆς ἐκκείμενης τάξεως κατὰ τὴν
 ἑτέραν τῶν συζυγιῶν, καὶ τὸ μὲν ἕτερον τῶν εἰρη-
 μένων ἰδιωμάτων μετὰ τῆς τάξεως τηρεῖται, τὸ δὲ
 ἐναντίον συμμεταπίπτει τῇ κατ' αὐτὸ τάξει. τοῖς μὲν
 γὰρ νοτιωτέραν ἔχουσι τοῦ διὰ μέσων τὴν θέσιν ἢ
 25 μὲν ἔσπερία δύσιν τηρεῖται προχρονοῦσα τῆς ἑφάας
 ἀνατολῆς καὶ τὸ τῶν ἐπιτολῶν καὶ κρύψεων ἴδιον,
 ὅτι τὸν μεταξὺ πάλιν τῶν δύο τούτων φάσεων χρό-

4. κύκλ⁸ A. 6. κατὰ] καὶ κατὰ Unger. 7. οἱ ἀστέρες χρό-
 νον A. 9. δ'] Unger cum Bonaventura, om. A. 24. νοτιωτέραν]
 Unger cum Bonaventura, νοτιωτέροις A. ἢ] εἰ A. 25. τηρεῖται]
 Bonaventura, στήριζεται A. προχρονοῦσα] Bonaventura, πολυ-
 χρονοῦσα A. ἑφάας] Wachsmuth cum Bonaventura, om. A.

νον ἀφανίζονται τέλεον, ἡ δὲ ἑώρα δύσιν ἀνάπαλιν ἐνίστε προχρονεῖ τῆς ἑσπερίας ἀνατολῆς, ὡς μηκέτι τὸ τῶν κολοβοδιεξόδων ἴδιον αὐτοῖς ἐπισυμπίπτειν, ἀλλὰ τὸ τῶν καλουμένων νυκτιδιεξόδων, ἐπειδὴ τὸν ἀπὸ τῆς ἑώρας δύσεως ἕως τῆς ἑσπερίας ἀνατολῆς 5 χρόνον καὶ ἀνατέλλοντες καὶ δύνοντες καὶ ὅλον τὸ ὑπὲρ γῆν ἡμισφαίριον διεξιόντες φαίνονται μετὰ μὲν τὴν τοῦ ἡλλου δύσιν ἀνατέλλοντες, πρὸ δὲ τῆς ἀνατολῆς αὐτοῦ καταδύνοντες. τοῖς δὲ βορειοτέραν ἔχουσι τοῦ διὰ μέσων τὴν θέσιν ἀνάπαλιν ἢ μὲν 10 ἑσπερία ἀνατολὴ τηρεῖται προχρονούσα τῆς ἑώρας δύσεως καὶ τὸ τῶν κολοβοδιεξόδων ἴδιον, ὅτι πάλιν τὸν μεταξὺ τούτων τῶν δύο φάσεων χρόνον φαίνονται μὲν, οὔτε δ' ἀνατέλλοντες οὔτε δύνοντες, ἡ δὲ ἑώρα ἀνατολὴ προχρονεῖ πολλάκις τῆς ἑσπερίας δύσεως τῷ 15 μηκέτι τὸ τῶν ἀφανιζομένων καὶ ἐπιτελλόντων καὶ κρυπτομένων ἴδιον αὐτοῖς παρακολουθεῖν, ἀλλὰ τὸ τῶν καλουμένων ἐνιαυτοφανῶν, ἐπειδὴ καὶ τὸν ἀπὸ τῆς ἑώρας ἀνατολῆς ἕως τῆς ἑσπερίας δύσεως χρόνον φαίνεσθαι δύνανται δύνοντες μὲν μετὰ τὴν τοῦ 20 ἡλλου δύσιν, ἀνατέλλοντες δὲ πρὸ τῆς ἀνατολῆς αὐτοῦ· καλοῦνται δὲ οἱ τοιοῦτοι καὶ ἀμφιφανεῖς. διὸ καὶ παρατηρητέον ἐπὶ τῆς ἀναγραφῆς, ὅτι τοὺς ἐπιτέλλειν καὶ κρύπτεσθαι λεγομένους τῶν ἀφανιζομένων εἶναι συμβέβηκε, τοὺς δ' ἀνατέλλειν ἑφους ἀπλῶς ἢ 25 δύνειν ἑσπερίους τῶν ἐνιαυτοφανῶν τε καὶ ἀμφιφανῶν, ὁμοίως δὲ τοὺς μὲν τὴν ἑσπερίαν ἀνατολὴν τῆς ἑώρας δύσεως προχρονούσαν ἔχοντας τῶν κολοβο-

1. τέλεον] A, τελείως Unger. 9. βορειοτέραν] Unger cum Bonaventura, βορειοτέροις A. 19. τῆς ἑσπερίας — 20. δύνοντες] bis A.

διεξόδων, τοὺς δ' ἀνάπαλιν τὴν ἐφάν δύσιν τῆς ἐσπε-
ρίας ἀνατολῆς τῶν νυκτιδιεξόδων.

7. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὰς διαφορὰς καὶ τὰς τάξεις
τῶν φάσεων ἀρμόζοντα τῇ παρουσίῃ προθέσει σχεδὸν
5 τοσαῦτ' ἂν εἴη· κεχρήμεθα δὲ τῇ καθ' ἡμᾶς τοῦ
ἔτους χρονογραφία διὰ τὸ τῆς κατὰ τὸ ἔτος ἐπουσίας ἐν
ταῖς ἐμβολίμοις διὰ τετραετηρίδος ἡμέραις ἀποδιδο-
μένης ἐπὶ πολλὴν χρόνον δύνασθαι τὰς αὐτὰς φάσεις
ταῖς ὁμωνύμοις ἡμέραις ὡς ἐπίπαν ἐκλαμβάνεσθαι.
10 τῶν οὖν ἡμερῶν ἐκάστην ἀπὸ τῆς ἐν τῷ Θῶθ νεομηνίας
ἐκτιθέμενοι κατὰ τὴν οἰκείαν τάξιν ὑπογράφομεν,
ἐφ' ὅσον ἔνεστι, τὰς συντελεστένας ἐν αὐταῖς φάσεις
κατὰ τινὰς τῶν ὑποκειμένων κλιμάτων ὥρας προτάσ-
σουντες ἐκάστης φάσεως πρὸς ἔνδειξιν τοῦ κλίματος τὸ
15 πλήθος τῶν συνισταμένων ἰσημερινῶν ὥρῶν τῆς με-
γίστης ἡμέρας ἢ νυκτός, ἐν ᾧ γίννεται παραλλήλῳ,
καὶ ἔτι προσυπογράφοντες τὰς τετηρημένας παρὰ τοῖς
παλαιοῖς ἐν ταῖς κατὰ τὰς ἐκκειμένας ἡμέρας τοῦ
ἡλίου παρόδοις τοῦ περιέχοντος ἐπισημασίας, οὐχ
20 ὡς ἀπαραλλάκτως μέντοι ταύτας τε καὶ ἐκ παντὸς
ἀποβησομένας, ἀλλ' ὡς ἐπὶ πολὺ, καὶ καθ' ὅσον οὐδὲν
τῶν ἄλλων αἰτίων πολλῶν ὄντων ἀντιπίπτει· τρέπε-
σθαι μὲν γὰρ πῶς οἰητέον τὰς τῶν ἀέρων καταστάσεις
καὶ παρὰ τοὺς ἐκκειμένους τῶν ἀπλανῶν πρὸς τὸν
25 ἥλιον σχηματισμούς, ὥσπερ καὶ παρ' αὐτὴν μόνην
τὴν ἐπὶ τὰς τροπὰς καὶ ἰσημερίας τοῦ ἡλίου ἀρόδον,
οὐ μὴν ἐπὶ τούτοις εἶναι τὴν πᾶσαν αἰτίαν τοῦ συμ-

6. διὰ τό] Buttmann (Ideler, Handbuch d. Chronolog. I p. 149), διὰ Α. 7. ἡμέραις] Buttmann, ἡμέρ' Α. 10. τῆς] Unger, τῶν Α. νεομηνίας] Unger, νεομηνί' Α. 13. κατὰ] καὶ Unger. 20. τε] γε Unger. 22 sqq. ὅρα δι' ὄλον mg. Α. 24. παρὰ] comp. Α. 26. ἰσημερίας] Unger, ἰσημερινάς Α.

πτώματος, ἀλλὰ καὶ συμβάλλεσθαι πλείστον εἰς τὴν ἔκβασιν τῶν συντελεσθησομένων τὴν τε σελήνην καὶ τοὺς ἔπι πλανωμένους, τὴν μὲν σελήνην ἀνταναλαμβάνουσαν ὡς ἐπὶ πολὺ τὰς ἐπισημασίας ἀπὸ τῶν κατ' αὐτάς τὰς φάσεις ἡμερῶν ἐπὶ τὰς τῶν ἰδίων πρὸς τὸν ἥλιον 5 σχηματισμῶν, τοὺς δὲ ἔπι πλανωμένους πάλιν συναρκοῦντας ταῖς ποιότησι τῶν προτελέσεων ἀνάλογον ταῖς τῶν οἰκείων φύσεων κράσεσι καὶ συμμετρίας, καθάπερ καὶ τῶν ἠρώων αὐτῶν ἔστιν ἰδεῖν καὶ τοὺς καιροὺς ποτὲ μὲν συλληπτικῶς ποτὲ δὲ καθυστερικῶς ἀποβαίνοντας διὰ τὰς τῶν συζυγιῶν ἥλλου καὶ σελήνης διαστάσεις καὶ τὰς ποιότητας κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐπὶ πλείστον διατεινομένης ἕνεκεν τῆς τῶν πλανωμένων ταύτας ἐπιπορεύσεως.

8. Καλῶς οὖν ἔχει προσεῖναι ταῖς ἐπισκέψεσι τῶν 15 ἐπισημασιῶν καὶ ὅλως τῶν τοιούτων προρρησέων πρῶτον μὲν στοχαζομένους τοῦ παρ' αὐτάς αἰτίου καὶ μὴ τὸ πᾶν ἐπὶ μόνῳ τούτῳ ποιουμένους καὶ προσκατανοοῦντας, ὅτι καὶ τῶν ἀναγραφάντων αὐτῶν τὰς ἐπισημασίας ἄλλοι κατ' ἄλλας χώρας τυγχάνουσι τε 20 τηρηκότες καὶ πολλαχῆ μὴδ' ὁμοίαις καταστάσεσι περιπεπτωκότες ἦτοι δι' αὐτὸ τὸ τῶν χωρίων ἰδιον ἢ διὰ τὸ μὴδὲ τὰς αὐτάς φάσεις ἐν ταῖς αὐταῖς ἡμέραις συνίστασθαι πανταχῆ, ἔπειτα καθ' ὅσον ἐνδέχεται συναπιλαμβανομένους καὶ τῶν ἄλλων αἰτιῶν καὶ συνεπι- 25 σκεπτομένους τὰς διὰ τῶν ἡμερολογικῶν ἐκτεθειμένους τῶν πλανωμένων παρόδους, ἵνα τὰς μὲν ἡμέρας τῶν

3. ἀνταναλαμβάνουσαν] Unger, αἰτίαν ἀναλαμβάνουσαν A.

10. καθυστερικῶς Unger. 12. ἥττον] τὸ ἥττον Halma.

14. ταύτας] ταύτ' A, ταύτης C, τούτων Unger; fort. κατ' αὐτάς. 15. προσεῖναι] προσέχειν? 21. μὴδ'] Hercher, μὴδ' A.

ἐπισημασιῶν ἐφαρμύζωμεν ταῖς τε τῶν ἔγγιστα διχο-
 τόμων καὶ ταῖς πρὸ συνόδου μάλιστα καὶ πανσελήνου
 καὶ προσέτι ταῖς τῶν περὶ αὐτὰς τὰς φάσεις ἐπὶ
 τὰ δωδεκατημόρια μεταβάσεων τοῦ ἡλίου, τὰς δὲ
 5 ποιότητος τῇ φύσει τοῦ μάλιστα συνεσχηματισμένον
 τῶν ἑ̄ πλανωμένων, τοῦ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος
 πρὸς τὰ θερμὰ τῶν καταστημάτων συνεργήσοντος, τοῦ
 δὲ Κρόνου πρὸς τὰ ψυχρά, τοῦ δὲ Διὸς πρὸς τὰ
 ὑγρά, τοῦ δὲ Ἄρεως πρὸς τὰ ξηρά, τοῦ δὲ Ἐρμοῦ
 10 πρὸς τὰ κινητικὰ καὶ πνευματώδη, συνυπακουομένης
 αὐτῶν τῆς πρὸς τὰς ἐναντίας τῶν κράσεων ἀποσυνερ-
 γήσεως.

9. Τὸ μέντοι τινὰς τῶν παρὰ τοῖς παλαιότεροις
 κατονομασμένων ἀμαυροτέρων ἀστέρων μὴ προσεντετάχ-
 15 θαι παρ' ἡμῖν μήτε ἐν αὐτῇ τῇ τῆς πραγματείας συντάξει
 μήτε νῦν, ὅσον Ὀιστόν, Πλειάδας, Ἐρίφους, Προτρυγη-
 τῆρα, Δελφίνα, καὶ εἰ τις τοιοῦτος, συγχωρητέον, εἰ
 μὴ βαρὺ τὸ αἴτημα, μάλιστα μὲν διὰ τὸ δυσδιακρίτους
 καὶ δυσκατανοήτους εἶναι παντάπασι τὰς τῶν οὕτω
 20 σμικρῶν ἀστέρων ἐσχάτας καὶ πρώτας φαντασίας, κε-
 χρησθαί τε τοὺς πρὸ ἡμῶν αὐταῖς ἀπὸ στοχασμοῦ
 τινος μᾶλλον ἢ τηρήσεως ἐξ αὐτῶν τῶν φαινομένων
 ἂν τις κατανοήσειεν· ἔπειθ' ὅτι τῆς πρώτης προθέ-
 σεως ἡμῖν μέχρι τῶν τοῦ πρώτου καὶ τοῦ δευτέρου
 25 μεγέθους ἀπλανῶν διὰ τὴν ἐκκειμένην αἰτίαν ὑποβλη-
 θεῖσθαι τὸ τοιοῦτοις μόνοις τῶν ὑποκάτω τὰ μεγέθη

3. ταῖς] scripsi, ταῖς τε A. περὶ] Unger, παρ' A. 6. $\frac{\mu}{\sigma}$
 mg. A. 7. τὰ] supra scr. A. 8. τὰ (pr.)] supra scr. A.
 9. Ἄρεως] om., comp. supra scr. A. 10. συνυπακουομένης]
 scripsi, συνυπακουομένων πρὸς A. 11. αὐτῶν] A, αὐτήν C.

13. παρὰ] comp. A. 15. τῇ] Unger, om. A. 17. τις] $\frac{\sigma}{\tau}$ A.
 26. τοιούτοις] τούτοις Unger.

καὶ μὴ πᾶσιν ἐπιβάλλειν δυσπόριστον ἔμοιγε αἰτίαν
 ἔχειν καταφαίνεται τῶν ἐπ' αὐτοῖς ἀναγεγραμμένων
 ἐπισημασιῶν ἄδηλον ἔχουσῶν τὴν αἰτίαν διὰ τὸ τῶν
 ἡμερῶν ἄστατον καὶ προσαναφθησομένων ἂν οἰκειότε-
 ρον ταῖς τῶν περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον λαμπροτέρων 5
 ἀστέρων φάσεσιν, οἷον τῶν ἐπ' Ὀιστῶ καὶ Δελφῖνι
 ταῖς τοῦ κατὰ τὸν Ἄετὸν λαμπροῦ, τῶν δ' ἐπὶ Προ-
 τρυγητῆρι ταῖς Ἀρκτούρου καὶ Στάχνος, τῶν δὲ ἐπὶ
 Πλειάσι καὶ τοῖς Ἐρίφοις ταῖς Αἰγῶς καὶ τῶν Ἰάδων,
 ὧν ἐκάστου καὶ τὸ μέγεθος ἀξιόπιστον ἂν εἴη πρὸς 10
 τὸ δύνασθαι τινα τροπὴν πρὸς τὸ περιέχον ἀπεργά-
 σασθαι καὶ τῆς φάσεως ὁ χρόνος σαφῆς καὶ μετὰ
 καταλήψεως ὠρισμένης, ἃ τοῖς ἀμαύροις, κἂν ἐκ πλει-
 ὄνων τινὰ τυγχάνη συνεστῶτα, τοῖς γε μὴ μυθοποιεῖν
 προαιρουμένοις οὐδαμῶς ἂν ὑπάρχοντα φανείη, μᾶλ- 15
 λον δ' οὐδ' ἐφ' ἑσπερίας κυρίως ἂν τις αὐτῶν
 ἐπικαλέσειε τὰς πρώτας ἢ τὰς ἐσχάτας τῶν φαντα-
 σιῶν μελξονος πολλῶ τῆς ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα τοῦ ἡλίου
 διαστάσεως ἐπ' αὐτῶν συνισταμένης τῶν κατ' αὐτοὺς
 τοὺς χρόνους τῆς ἐφ' ἑσπερίας ἐκβαλλομένων. 20
 προσπαραμεμυθημένων δὲ καὶ τούτων ἀντάρκως ὑπο-
 τάξομεν ἤδη τὴν ἀναγραφήν ἔχουσαν οὕτως·

4. πρόσαναφθησομένων Α. 6. τῶν ἐπ'] Unger, τῶ μὲν Α.

7. τοῦ κατὰ τὸν Ἄετὸν λαμπροῦ] Unger, τῶν κατὰ τὸνδε τὸν

λαμπρόν Α. 8. ταῖς] Unger, καὶ ἐπὶ Α. 9. ταῖς] Unger,
 τὴν Α. 14. τυγχάνη] corr. ex τυγχάνει Α. 15. φανείη]

Unger, φαίν^{εῖ} (corr. in φαίν^η) ἢ Α. 21. ὑποτάξομεν] corr. ex
 ὑποτάξομεν? Α.

ΘΩΘ

α'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Ἰππάρχω ἐτησίαι παύονται. Εὐδόξω ὑετία, βρονταί, ἐτησίαι παύονται.

5 β'. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει, καὶ Στάχυς κρύπτεται. Ἰππάρχω ἐπισημαίνει.

γ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰε' ὁ καλούμενος Ἀἴξ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἐτησίαι παύονται. Εὐδόξω ἄνεμοι
10 μεταπίπτοντες. Καίσαρι ἄνεμος, ὑετός, βρονταί. Ἰππάρχω ἀπηλιώτης πνεῖ.

δ'. ὠρῶν ἰε' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἔφος δύνει. Καλλίππω χειμαίνει καὶ ἐτησίαι παύονται.

ε'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' Στάχυς κρύπτεται. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ
15 λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἔφος δύνει. Μητροδώρω δυσασερία. Κόνωνι ἐτησίαι λήγουσιν.

ς'. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ὀμίχλη καὶ καῦμα ἢ ὑετός ἢ βροντή. Εὐδόξω ἄνεμος, βροντή, δυσασερία. Ἰππάρχω
20 ἄνεμος, νοτία.

ξ'. Μητροδώρω δυσασερία. Καλλίππω, Εὐκτῆμονι,

1. Hic incipit B (inscr. πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν καὶ ἐπισημασίαι, supra scr. μῆνες Ἀλεξανδρέων m. rec.). Θώθ] A B, infra add.

σεπτε^ω m. rec. B, infra scr. rubro colore σε^π A (euan). 2. καθ'

ἡμ[ᾶς] δὲ ἀγούστων καθ' mg. A, in quo dierum numerus Romanus semper in mg. additur. [] om. A. 3. ὑετία B. 4. ἐτησίαι παύονται] om. B. 5. β'] bis A. ἐπιτέλλει] om. B.

6. καί] φ' ἰδ' καί A. 7. ὠρῶν ἰγ' Ἰ'] om. B. 8. ἰε'] ἰγ' Ἰ' B.

10. μεταπίπτοντες — ἄνεμος] A, om. B. 12. σε^π α' A.

13. σημαίνει B. 14. ἰε' Ἰ'] Wachsmuth, ἰε' AB. 16. λήγουσι A. 17. νοτίου] Wachsmuth, νοτίας AB. 18. ἢ (utrumque)] A, om. B. 20. ἄνεμος] A, om. B.

Φιλίππῳ δυσσαερίᾳ καὶ ἀταξίᾳ ἄερος. Εὐδόξῳ ὑετός, βρονταί, ἄνεμος μεταπίπτων.

η'. Αἰγυπτίοις ὑετία, χειμῶν κατὰ θάλασσαν ἢ νότος. Καίσαρι ἄνεμοι μεταπίπτοντες, ὑετία, καὶ ἐτησίαι παύονται. 5

θ'. ὥρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἔψος δύνει. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ ἀργεστής πνεῖ.

ι'. ὥρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος ἀνατέλλει. Φιλίππῳ δυσσαερίᾳ. Δοσιθέῳ χειμαίνει.

ια'. Αἰγυπτίοις ἐπισημαίνει. 10

ιβ'. ὥρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται.

ιγ'. Δοσιθέῳ ἀκρασία ἄερον.

ιδ'. ὥρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐπιτέλλει.

Καίσαρι βορέαι παύονται πνέοντες.

ιε'. Εὐδόξῳ ἄνεμοι νότιοι. 15

ισ'. Καλλίπῳ καὶ Κόνωνι ἐπισημαίνει.

ιζ'. ὥρῶν ἰθ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἔψος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἔψος δύνει. Εὐδόξῳ βορέαι παύονται. Μητροδώρῳ ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ 20 Ἀβδηρίτῃ ἐπισημαίνει, καὶ χελιδὼν ἀφανίζεται.

ιη'. ὥρῶν ἰε' Ἰ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύ-

1. ἀταξία] B, ἀναμῖξία A, ἀμῖξία Boeckh, Über die vier-jährigen Sonnenkreise p. 244. 4. Καίσαρι — 5. παύονται] A, om. B.

7. ἀργεστής] D, ἐργαστής AB. πνεῖ] A, om. B. 8. ἰγ'] A, ἰδ' B. 10. ια'] αἰ B, et similiter semper. ἐπισημαίνει] A, χειμάζει B. 11. ὥρῶν ἰε'] B, om. A. νοτίου] B, νοτί A. 13. Ἰ'] B, om. A. 14. βορέαι] A, βόρεια B.

15. ἄνεμοι] A, om. B. νότιοι] B, νότι A. 18. καὶ] ὥρῶν ἰδ' καὶ A. νοτίου] B, νοτί A. 19. καὶ] ὥρῶν ἰδ' Ἰ' καὶ A. Εὐδόξῳ — 20. παύονται] A, om. B. 21. Ἀβδηρίτῃ] B, om. A. ἐπισημαίνει, καὶ] A, om B.

πτεται. Αίγυπτιοις ὑετία, ἐπισημαίνει, φθινοπώρου ἀρχή, χελιδῶν ἀφανίζεται. Δοσιθέω νοτία. Εὐκνήμονι μετοπώρου ἀρχή.

ιδ'. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ θυσαιρία καὶ ὑετία κατὰ θάλασσαν καὶ φθινοπώρου ἀρχή.

κ'. Καίσαρι μετοπώρου ἀρχή, καὶ χελιδῶν ἀφανίζεται. Μητροδώρῳ ὑετία κατὰ θάλασσαν καὶ θυσαιρία.

κα'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτιοὺς ζέφυρος ἢ λίψ, ὄψὲ ἀπηλιώτης. Εὐδόξῳ μετόπωρον μέσον.

κβ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. Αἰγυπτιοὺς ζέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ ψακάς. Εὐδόξῳ νοτία.

κγ'. ὥρων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ Ἄρκτουρος ἔσως ἀνατέλλει. Αἰγυπτιοὺς ψακάς καὶ ἄνεμος, ἐπισημαίνει. Καλλιπῶ καὶ Μητροδώρῳ ὑετία.

κδ'. ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔσως δύνει.

1. ὑετία] A, om. B. ἐπισημαίνει] B, σῆ^{στ} A. φθινοπώρου] B, φθινο^{πρ} μετοπώρου A. 2. χελιδῶν ἀφανίζεται] A, om. B. Εὐκνήμονι — 3. ἀρχή] A, om. B. 5. θυσαιρία καὶ] A, om. B. κατὰ — 6. ἀρχή] A, om. B. 7. Καίσαρι — ἀφανίζεται] A, om. B. 8. ὑετία κατὰ θάλασσαν Μητροδώρῳ B. καὶ θυσαιρία] A, om. B. 9. ὥρων $\overline{\iota\delta}$] A, om. B. 10. ὥρων $\overline{\iota\epsilon}$] A, καὶ B. 12. ὄψὲ — μέσον] A, om. B. μέσον] ἄρχεται C. 13. $\overline{\iota\delta}$] corr. ex $\overline{\iota\alpha}$ B, $\overline{\iota\gamma}$ A; $\overline{\iota\epsilon}$ Wachsmuth. Ἀντάρης] -η corr. ex ι in scrib. B. 14. ἦ] C, om. A.B. ἀργεστής] corr. ex ἐργάστης A, ἐργάστης B. καὶ ψακάς] καὶ ψεκάς A, om. B. 15. νοτία] νοτία καὶ ψακάς B. 16. $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. ὁ — 18. $\overline{\Lambda'}$] B, om. A. 18. ψεκάς A. ἄνεμοι A. ἐπισημαίνει] A, om. B.

κε'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἔφος δύνει. Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ νότος καὶ δι' ἡμέρας ὄμβρος.

κς'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ Ἀρκτοῦρος ἔφος ἀνατέλλει. Εὐδόξω 5
ὑετός. Ἰππάρχω ζέφυρος ἢ νότος.

κζ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔφος δύνει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἔφος δύνει.

κη'. μετοπωρινὴ ἰσημερία. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξω 10
ἐπισημαίνει.

κθ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ Ἀρκτοῦρος ἔφος ἀνατέλλει. Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει. Δημοκρίτω ὑετός καὶ ἀνέμων ἀταξία.

λ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔφος δύνει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Κόνωνι 15
ἐπισημαίνει.

ΦΑΩΦΙ

α'. Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ νότος. Ἰππάρχω ἐπισημαίνει.

β'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας 20
ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. Εὐδόξω καὶ Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει. Ἰππάρχω νότος ἢ ζέφυρος.

1. ὁ — 2. $\overline{\Lambda'}$] B, om. A. 2. $\overline{\iota\epsilon}$] Petavius, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A B. 5. $\overline{\iota\epsilon}$] Petavius, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ A B. 7. ὁ] A, om. B. 8. καί] $\overline{\Phi}$ $\overline{\iota\delta}$ καί A. 9. μεθοπωρινή B. 11. $\overline{\iota\delta}$] corruptum censent Ideler et Wachsmuth. Ἀντάρης] -η- corr. ex ι in scrib. B. 12. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ A, om. B. Εὐκτῆμ^{ονι} B. 13. καὶ ἀνέμων ἀταξία] A, om. B. 14. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. 15. καὶ Φιλίππῳ καί] A, Φιλίππῳ B. 17. ὀκτώβριος mg. m. rec. B. 18. α'] φωφ $\overline{\alpha}$ A. 20. ὠρῶν — 21. δύνει] A, om. B.

γ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$. Ἄρκτουρος ἕψος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἕψος δύνει.

δ'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$. ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. *Αἰγυπτίους καὶ Καλλιπῶ χειμάζει, δυσσαερία.*
5 *Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίπῳ ὑετός.*

ε'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἕψος δύνει. *Εὐδόξῳ ὑετός. Εὐκτῆμονι χειμάζει. Μητροδώρῳ ὑετός.*

ς'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$. Ἄρκτουρος ἕψος ἀνατέλλει, καὶ ὁ 10 *ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἕψος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἕψος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ Κάλσαρι χειμών, ὑετός, βρονταί, ἀστραπαί.*

15 ζ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$. Στάχης ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$. ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. *Αἰγυπτίους ὑετοί, χειμαίνει. Εὐδόξῳ ὑετός καὶ ἄνεμος μεταπίπτων. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.*

20 η'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ

1. λ (h. e. 30. septemb.) mg. A. ὠρῶν] A, om. B. $\overline{\iota\delta}$] Ideler, $\overline{\iota\gamma}$ A, om. B. 3. $\overline{\sigma\tau\epsilon\rho'}$ $\overline{\alpha}$ mg. A. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$] A, om. B.
4. *Αἰγυπτίους καὶ Καλλιπῶ*] A, om. B. *δυσσαερία*] A, om. B.
7. *Εὐδόξῳ ὑετός*] B, om. A. *χειμάζει*] A, *σημαίνει* B, *χειμαίνει* Halma. 8. *Μητροδώρῳ ὑετός*] B, om. A. 9. *καί*] B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ A. 10. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] Halma, *καί* B, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ *καί* A. 11. *καί*] B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ A. *καλούμενος*] A, om. B. 12. *Ἀντάρης*] -η- corr. ex ι in scrib. B. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$] A, *καί* B. 13. *καί*] B, om. A. 14. *χειμών — ἀστραπαί*] A, *ἄμβρος* B. 15. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ — 16. *ἀνατέλλει*] A, om. B. 17. *Αἰγυπτίους* — 19. *ἐπισημαίνει*] A, om. B. 20. *η'*] A, om. B. ὁ — 21. $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$] Wachsmuth, om. A. B. 21. *ὠμῳ*] B, om. A. *τοῦ* — p. 19, 1. *ἀνατέλλει*] in ras. B.

Ηνιόχου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ Στάχης ἐπιτέλλει.
 Δημοκρίτῳ χειμάζει, σπόρου ὦρα.

θ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ Στάχης ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους βορ-
 ρᾶς πνεῖ.

ι'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάναν ἐφῶς 5
 ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ νότος.

ια'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται.

ιβ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται.
 Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ λίψ. Εὐδδόξῳ ἐπισημαίνει. Ἰπ-
 πάρχῳ ἀπηλιώτης. 10

ιγ'.

ιδ'. Δοσιθέῳ καὶ Εὐδδόξῳ ἐπισημαίνει.

ιε'. Αἰγυπτίους ἀργεστής, ὑέτος.

ις'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου
 ἐφῶς ἀνατέλλει. Εὐδδόξῳ βορέαι ἢ νότοι. Δοσιθέῳ 15
 ἄνεμος μεταπίπτων. Καλλίππῳ ἐπισημαίνει. Κάλσαρι
 ἄνεμος ἄτακτος, ὑέτος, βρονταί.

ις'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης κρύπτεται.
 Αἰγυπτίους βορέας ἢ λίψ. Εὐδδόξῳ ἐπισημαίνει.

ιη'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος δύνει. 20

ιθ'. Εὐδδόξῳ ἀνέμων μεταβολαί, βρονταί.

κ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου
 ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ νότος ἢ βορέας.

1. καί] ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$ καὶ A, om. B. ἐπιτέλλ B. 2. ἡ mg. B.
 σπόρου ὦρα] postea add. alio atramento m. 1 A. Deinde 1 lin.
 uacat in B. 3. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$] A, om. B. 5. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$] A, om. B.
 7. τοῦ Τοξότου] A, ἐφῶς B. 8. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$] A, om. B, ὦρα $\bar{\iota}\delta'$
 Wachsmuth. Ἀντάρης] -η- corr. ex ι in scrib. B. 9. $\bar{\iota}\gamma'$ ante
 Εὐδδόξῳ add. C. 11. $\bar{\iota}\gamma'$] A, om. B. 12. $\bar{\iota}\delta'$ — 17. βρονταί] A,
 om. B. 18. ὁ καλούμενος] A, om. B. Ἀντάρης B, sed corr.
 19. βορέας A? Εὐδδόξῳ ἐπισημαίνει] A, om. B. 20. ὠρῶν
 $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$] A, om. B. ἐσπέριος δύνει] B, ἐφῶς ἀνατέλλει A, ἐφῶς
 δύνει C. 21. $\bar{\iota}\theta'$] A, om. B. μεταβολαί] A, μεταβάσεις καὶ B.
 22. κ' — 23. βορέας] A, om. B.

κα'. ὠρῶν ἰγ' L'. ὁ καλούμενος Αἰξ ἑσπέριος ἀνατέλλει.

κβ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑφῶς ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος δι' ἡμέρας,
5 ἕτερός. Δοσιθέφ' ἐπισημασία.

κγ'.

κδ'. ὠρῶν ἰδ' L'. ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑφῶς δύνει.

κε'. Αἰγυπτίοις πνεύματα ἄτακτα.

κς'. ὠρῶν ἰδ' Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος δύνει. Εὐδόξω
10 ἐπισημαίνει. Καίσαρι βορέας πνεῖ.

κζ'. ὠρῶν ἰγ' L'. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑφῶς ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' L'. ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις καὶ Καλλίπῳ ἐπισημαίνει. Εὐκτῆμονι καὶ Καλλίπῳ ἀμιξία ἀέρος,
15 κατὰ θάλασσαν χειμῶν πολὺς.

κη'. ὠρῶν ἰγ' L'. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἑνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει. Μητροδώρῳ σημαίνει. Εὐκτῆμονι καὶ Καλλίπῳ ἀέρος μίξις, καὶ κατὰ θάλασσαν χειμάζει.

20 λ'. Αἰγυπτίοις χειμάζει σφόδρα.

1. ἰγ' [L'] A, om. B. 3. κβ' ὠρῶν ἰδ'] A, καὶ B. 5. ἐπισημασία] A, ἐπισημαίνει B. 6. κγ'] λέι' κγ' A, κβ. ὠρῶν ἰδ'] L'. ὁ καλούμενος Αἰξ ἑσπέριος ἀνατέλλει. κγ. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑφῶς ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος, δι' ἡμέρας ἕτερός. Δοσιθέφ' ἐπισημαίνει B. 9. ὠρῶν ἰδ'] B, om. A. 10. Καίσαρι — πνεῖ] A, om. B. 12. L'] Wachsmuth, om. AB. 13. καὶ] B, om. A. 14. Εὐκτῆμονι — 15. πολὺς] A, om. B. 16. ὠρῶν — 17. ἀνατέλλει] A, om. B. 17. Μητροδώρῳ — 19. χειμάζει] B, om. A. 17. ἐπισημαίνει Petavius. 18. μίξις] ἀμιξία Boeckh. 20. λ'] B, paullo superius A. Deinde add. Φ ἰδ' L'. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἑνιόχου ἑσπέριος ἀνατέλλει B.

ΑΘΥΡ

α'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐπιτέλλει.

β'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰε' τὸ αὐτό. Αἰγυπτίους ἐπισημαίνει. 5
Δοσιθέῳ χειμάζει. Δημοκρίτῳ ψύχη ἢ πάχνη. Ἰπ-
πάρχῳ νότος πυκνός.

γ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἕως ἀνατέλλει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλλίπῳ ἄνεμος μέγας πνεύει. 10

δ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Ἄρκτουρος ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίους νότος ἢ λίψ. Καλλίπῳ καὶ Εὐκτῆμονι πνεύματα σφοδρά. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἄνεμοι, χειμάζει. 15

ε'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐπιτέλλει.

ς'. ὠρῶν ἰδ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρύπτεται. Κόνωνι καὶ Εὐδόξῳ ἀκρασία πνευμάτων. Καλλίπῳ

1. νοέμβριος add. mg. m. rec. B. 2. α'] ἀθὺρ α' A. Post ἐπιτέλλει add. ὦρα ἰδ' τὸ αὐτό Wachsmuth. 4. Ἰ'] B, om. A.

5. ὠρῶν — αὐτό] A, om. B. Deinde add. ὦρα ἰε' Ἰ' τὸ αὐτό Wachsmuth. σημαίνει B. 6. ψύχει A. 7. νότος πυκνός] A, νότια B. 8. ἰγ'] A, ἰδ' B. βορεῖ' A. 9. ὠρῶν] καὶ ἰδ' B, om. A. ἰε' — Λύρας] B, om. A. ἕως ἀνατέλλει] Ideler, om. AB. 10. καί] A, om. B. πνεύει A. 11. ὠρῶν ἰδ'] Ideler, ἰδ' ἰδ' Ἰ' B, om. A. βορείου] -ou comp. dub. A.

12. ὠρῶν ἰδ' Ἰ'] ἰδ' ἰδ' A, καὶ B, καὶ ὦρα ἰδ' Ἰ' Wachsmuth.

13. καί] A, om. B. 14. καί] A, ἡ B. 16. α' νό] mg. A. ἰδ' Ἰ'] ἰδ' B, ἰγ' Ἰ' A. ὁ — ἐπιτέλλει] del. Wachsmuth. 17. ε'] addidi, om. AB. ὠρῶν ἰδ'] A, καὶ B, del. Wachsmuth. τὸ γόνυ] B, τοῦ νότου (ω corr. ex ο) A. 18. ἀκρασίαι A. Ante Καλλίπῳ hab. ε' AB. Καλλίπῳ] A, om. B.

ἀκρασία ἀέρων. Καίσαρι καὶ Ἰππάρχῳ νότος ἢ βορρᾶς ψυχρός.

ξ'. ὠρῶν $\overline{\text{id}}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος λάβρος. Μέτωνι ξέφυρος.
5 Εὐδόξῳ βορέας ἢ νότος. Μητροδώρῳ ἀκρασία ἀέρος. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίπῳ καὶ Ἰππάρχῳ ὑέτος.

η'. ὠρῶν $\overline{\text{iy}}$ $\overline{\text{L}}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καλλιπῳ ὑετία. Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει.

θ'. ὠρῶν $\overline{\text{te}}$ $\overline{\text{L}}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς
10 Ὁρίωνος ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμῶν, ὑέτος.

ι'. ὠρῶν $\overline{\text{id}}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ξέφυρος. Δοσιθέῳ χειμῶν.

ια'. ὠρῶν $\overline{\text{te}}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἔφος ἀνατέλλει. Μέτωνι ὑέτος θυελλώδης. Ἰππάρχῳ ἀργεστής ψυχρός.

ιβ'. ὠρῶν $\overline{\text{te}}$ Ἀρκετοῦρος ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ
15 κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος ἔφος δύνει.

ιγ'. ὠρῶν $\overline{\text{iy}}$ $\overline{\text{L}}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου κρούπτεται. Αἰγυπτίοις νότος ἢ εὖρος δι' ἡμέρας, ψακάζει. Μητροδώρῳ χειμάζει, θύελλα. Εὐκτῆμονι

20 ὑετοί, χειμάζει.

ιδ'. ὠρῶν $\overline{\text{id}}$ $\overline{\text{L}}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος ἔφος δύνει. Φιλίπῳ καὶ Εὐκτῆμονι χειμῶν, θύελλα. Ἰππάρχῳ βορέας ἢ νότος ψυχρὸς καὶ ὑέτος.

1. Καίσαρι — ἦ] A, om. B. βορρᾶς] A, βορρᾶς ἢ νότος B.

4. λάβρος — ξέφυρος] B, ὕμβρος μεταξὺ ξεφύρου A. 5. Εὐδόξῳ — Μητροδώρῳ] A, om. B. ἀέρος] A, ἀέρων B. 6. Εὐκτῆμονι — Ἰππάρχῳ] A, καὶ B. 8. Εὐκτῆμονι] A, om. B.

10. ἔφος δύνει] A, ἀνατέλλει B. χειμῶν] A, om. B. 12. χειμῶν] A, χειμαίνει B. 13. $\overline{\text{te}}$] A, $\overline{\text{te}}$ /' B. 14. θυελλώδης] comp. A, θύελλαι B. ἀργεστής ψυχρός] A, ἐργαστής B. 15. $\overline{\text{te}}$] A, $\overline{\text{te}}$ $\overline{\text{L}}$ B. ὁ] om. A. 17. ὠρῶν] comp. in ras. A. $\overline{\text{iy}}$] i- postea ins. A. 19. ψακάζει A. χειμῶν B. θύελλαι B. Εὐκτῆμονι — 20. χειμάζει] A, om. B. 21. $\overline{\text{L}}$] B, om. A. 22. ἔφος] B, om. A. χειμῶν — 23. ὑέτος] A, ὑέτος, χειμάζει B.

ιε'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἔφος δύνει. *Αἰγυπτίοις καὶ Ἰππάρχῳ χειμῶνος ἀρχή. Μητροδώρῳ καὶ Καλλίπῳ καὶ Κόνωνι ἐπισημασία.* 5

ις'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\Lambda'}$ τὸ αὐτό. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon'}$ τὸ αὐτό. *Εὐνκτήμονι καὶ Δοσιθέῳ χειμάζει.*

ις'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡρου- 10 μένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. *Εὐδόξῳ χειμῶνος ἀρχή καὶ ἐπισημασία. Δημοκρίτῳ χειμῶν καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν.*

ιθ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta'}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἔφος ἀνατέλλει. *Αἰγυπτίοις νότος ἢ εὐρος δι' ἡμέρας.* 15 *Καίσαρι χειμάζει.*

κ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἡρουμένῳ ὦμῳ τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης 20 τοῦ Ὠρίωνος ἔφος δύνει. *Καίσαρι χειμῶν.*

κα'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐν τῷ ἡρουμένῳ ὦμῳ τοῦ Ὠρίωνος

1. $\overline{\iota\gamma}$ [$\overline{\Lambda'}$] B, $\overline{\iota\delta}$ A. ἔφος] A, om. B. 3. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ [$\overline{\Lambda'}$] A, καὶ B. 4. δύνει] δύνει. καὶ A. 5. Μητροδώρῳ καὶ — καὶ] A, om. B. ἐπισημαίνει B. 6. $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\epsilon}$ B. δύνει] δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ τὸ αὐτό Wachsmuth. 7. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ — 8. Δοσιθέῳ] A, om. B. 9. ὠρῶν — 10. δύνει] A, χειμῶνος ἀρχή καὶ σημαίνει Εὐδόξῳ B. 10. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ [$\overline{\Lambda'}$] A, $\overline{\iota\eta}$ B. 12. ἐπισημασί' A, ἐπισημαίνει B. 14. $\overline{\iota\theta'}$] corr. ex $\overline{\iota\eta'}$ m. 1 A. 15. δι' ἡμέρας] A, om. B. 17. κ'] e corr. m. 1 A. [$\overline{\Lambda'}$] A, om. B. 18. ἔφος] B, om. A. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, καὶ B. 19. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ [$\overline{\Lambda'}$] A, καὶ B. ὁ ἐν — 20. δύνει] B, om. A. 20. ἔφος] Ideler, om. B. καὶ] AB, ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ [$\overline{\Lambda'}$] Wachsmuth. 21. τοῦ] om. A. χειμῶν] A, χειμάζει B. 22. τοῦ] om. A.

ἔφος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὀρίωνος ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$. Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις βορέας δι' ἡμέρας καὶ νυκτός. Εὐδόξω ὑετός. Καίσαρι χειμῶν.

5 κβ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$. ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὀρίωνος ἔφος δύνει.

κγ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$. ὁ καλούμενος Κάνωβος ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὀρίωνος ἔφος
10 δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$. ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξω χειμέριος περίστασις.

κδ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$. ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βρα-
τραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$. ὁ μέσος
15 τῆς ζώνης τοῦ Ὀρίωνος ἔφος δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$. Κύων ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις χειμέριος περίστασις. Εὐδόξω βορέας ψυχρός.

κε'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$. ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὀρίωνος ἔφος δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπι-
20 τέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$. ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφος δύνει. Εὐκτῆμονι καὶ Δοσιθέῳ χειμῶν καὶ ὑετία. Καίσαρι ἀκρασία ἀέρος.

1. καὶ] B, 'φ̄ $\overline{\iota\epsilon}$ ' καὶ A. τοῦ Ὀρίωνος] A, αὐτοῦ B.
2. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 3. νυκτός. Εὐδόξω] B, om. A.
4. Καίσαρι χειμῶν] A, om. B. 5. $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 7. ὠρῶν
 $\overline{\iota\gamma}$] A, om. B. $\overline{\zeta'}$] Ideler, om. AB. 8. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, om. B.
9. καὶ] B, 'φ̄ $\overline{\iota\delta}$ καὶ A. ἔφος — 10. $\overline{\iota\epsilon}$] A, καὶ B. 13. βρα-
τραχίῳ] A, βραχίονι B. 14. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 15. ὠρῶν
 $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 18. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 19. καὶ] B,
'φ̄ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$] καὶ A. 20. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$] ὦρ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 21. καὶ
(pr.)] A, om. B. χειμαίνει καὶ ὑετός B. 22. Καίσαρι — ἀέρος]
A, om. B.

κς'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμφ τοῦ Ὁρῳάνου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἔφω ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρῳάνου ἔφω δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπι- 5 τέλλει. $\overline{\text{E}\ddot{\nu}\delta\acute{\omicron}\xi\omega}$ χειμῶν σφοδρὸς.

κς'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ Κύων ἔφω δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἔφω ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ὁρῳάνου ἔφω δύνει. Αἰγυπτίους καὶ Ἴπ- 10 πάρχῳ νότος πικνὸς. $\overline{\text{E}\ddot{\nu}\delta\acute{\omicron}\xi\omega}$ καὶ Κόνωνι χειμέριος ὁ ἀήρ. Καλλίπῳ ὑετία.

κη'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμφ τοῦ Ὁρῳάνου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. 15 ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ὁρῳάνου ἔφω δύνει, καὶ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους ψακάς.

κθ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρῳάνου ἔφω δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐπι- 20 τέλλει.

2. καί] $\overline{\text{P}}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda''}$ καὶ A, om. B. δ — 3. $\overline{\iota\delta}$] A, om. B.
 4. καί] $\overline{\text{P}}$ $\overline{\iota\delta}$ καὶ A, om. B. μέσος — 5. καλούμενος] A, om. B. 6. χειμῶν σφοδρὸς] A, σημαίνει σφόδρα B. 7. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. καλούμενος] A, om. B. 8. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$] Wachsmuth, om. AB. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$] A, om. B. 9. καί] B, ὦ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda''}$ καὶ A. 11. καί] A, om. B. χειμέριος] A, χειμάζει B.
 12. δ — ὑετία] A, om. B. 13. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] Wachsmuth, $\overline{\text{P}}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda''}$ A, om. B. ὦμφ] B, om. A. 14. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\Lambda'}$] A, καὶ B.
 15. Διδύμου] A, τῶν Διδύμων comp. B. 16. $\overline{\iota\epsilon}$] A, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Lambda'}$ B.
 17. καί] scripsi, om. B, $\overline{\text{P}}$ $\overline{\iota\epsilon}$ A. 18. ψακάς] ψεκάς A, ψακάξει B. 20. $\overline{\Lambda'}$] A, om. B.

λ'. ὠρῶν ἰγ' λ'. ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ ᾽Ωρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' λ'. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμφ τοῦ ᾽Ωρίωνος ἔξω δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμφ τοῦ ᾽Ωρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν
 5 ἰε' λ'. ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει.

ΧΟΙΑΚ

α'. ὠρῶν ἰδ' λ'. Κύων ἔξω δύνει. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔξω δύνει. Αἰγυπτίους νότος
 10 καὶ ὑετός. Ἐυδόξω ἀκρασία ἀέρος. Δοσιθέα ἐπιση-
 μασία. Δημοκρίτῳ οὐρανὸς ταραχώδης καὶ ἡ θάλασσα
 ὡς τὰ πολλὰ.

β'. ὠρῶν ἰγ' λ'. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμφ τοῦ ᾽Ωρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ
 15 καὶ ποδὸς ᾽Ωρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμφ τοῦ ᾽Ωρίωνος ἔξω δύνει. ὠρῶν ἰδ' λ'. ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει.

20 γ'. ὠρῶν ἰγ' λ'. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμφ τοῦ ᾽Ωρίωνος ἔξω δύνει. ὠρῶν ἰε' ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμφ τοῦ ᾽Ωρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει.

1. ἐσπέριος ἀνατέλλει] A, ἔξω δύνει B. λ'] A, καὶ B. ἐπομένῳ — 3. τῷ] A, om. B. 3. καὶ] 'φ' ἰε' λ' καὶ A, ὠρα ἰδ' λ' Wachsmuth. 5. δ] A, καὶ ὁ B. Διδύμου] comp. B, τῶν Διδύμων A. 7. δεκε' mg. m. rec. B. 8. α'] γοιὰν α' A. 9. ἔξω] B, om. A. 10. ἀέρων B. ἐπισημαίνει B. 11. ὁ οὐρανὸς Petavius. 13. λ'] A, om. B. 14. καὶ] Halma, 'φ' ἰγ' λ' καὶ AB. 15. δ — 17. καὶ] B, om. A. 17. καὶ] ὠρῶν ἰδ' λ' καὶ B. 20. ὠρῶν — 21. δύνει] A, om. B. 21. ἐν — 22. ἀνατέλλει] ἐπὶ τοῦ ἡγουμένου ὤμου τῶν Διδύμων ἔξω δύνει B.

δ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\Lambda}'$. ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἔφως ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$. ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις 5
ξέφυρος ἢ νότος δι' ἡμέρας, ὕει. Κόνωνι χειμάζει.

ε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\Lambda}'$. ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφως δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$. Κύων ἔφως δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$. ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμῳ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνα- 10
τέλλει. Καίσαρι καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίπῳ χειμών.

ς'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$. ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$. ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Μητρο- 15
δώρῳ χειμερία περίστασις. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίπῳ καὶ Καλλίπῳ ἀνέμων ἀκρασία.

ζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$. ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος

1. $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\Lambda}'$ Wachsmuth, $\bar{\iota}\gamma$ AB. 2. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$] A, καὶ B. ἐπομένῳ — Ὁρίωνος] ἡγουμένῳ τοῦ Ὁρίωνος ὥμῳ A. 3. καὶ — 4. ἀνατέλλει] B, om. A. 4. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$] A, καὶ B. ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ A. 6. ὕει] A, om. B. χειμαίνει B. 7. δξ^α α' mg. A. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\Lambda}'$] A, om. B. 8. καὶ] A, $\bar{\Phi}$ $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\Lambda}''$ καὶ B. 9. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$] A, om. B. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$] A, om. B. 10. τῷ — Ὁρίωνος] τῇ κεφαλῇ τοῦ ἡγουμένου Διδύμου B. 11. καὶ] A, om. B. καὶ Εὐδόξῳ καὶ] A, om. B. 12. χειμών] A, χειμαίνει B praemisso — in ras. 2 litt. 13. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$] Wachsmuth, ὦρα $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ B, om. A. δεξιῷ] A, om. B. βατραχίῳ B. 14. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$] $\bar{\Phi}$ $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}''$ A, om. B. 15. ἐσπέριος] A, om. B. 16. χειμέριος Hercher. καὶ] A, om. B. Φιλίπῳ] Bonaventura, Φίλωνι A, om. B. 17. καὶ] A, om. B. 17. ἀκρασία] A, ἀταξία B, ἀταξία C. 18. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$] Wachsmuth, ὦρα $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ B, om. A. κοινός] B, κοινὸς τοῦ A.

- ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιδος ἔψος ἀνατέλλει.
- 5 Αἰγυπτίους ψακάζει. Καίσαρι καὶ Κόνωνι χειμάζει.
 η'. ὠρῶν ἰε' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔψος δύνει. Αἰγυπτίους ψακάζει. Καίσαρι καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Εὐδόξῳ χειμῶν.
- 10 θ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' Κύων ἔψος δύνει. ὠρῶν ἰδ' ὁ καλούμενος Αἴξ ἔψος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ Δοσιθέῳ καὶ Δημοκρίτῳ χειμῶν.
- 15 ι'. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους λλψ ἢ νότος. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ χειμέριος ἀήρ.
- ια'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου
- 20 Διδύμου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχω βορέας πολὺς. Εὐδόξῳ ὑετός.

1. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Wachsmuth, ὄφ' ἰδ' A, om. B. 2. ἐπομένου] ἡγομένου B. Διδύμου] comp. in ras. B. καί] B, ὄφ' ἰδ' Ἰ' καί A. 3. ἐσπέριος] B, ἔψος A. 4. ὠρῶν ἰε' Ἰ' A, om. B.
 5. ψακάζει A. Καίσαρι καὶ Κόνωνι] A, om. B. χειμάζει] A, καὶ χειμαίνει B, χειμῶν Halma. 6. ἰε' Ἰ' A, ἰδ' Ἰ' B. 7. ὠρῶν — δύνει] A, om. B. 8. ἔψος] Bonaventura, om. A. ψακάζει A. Καίσαρι καὶ Εὐκτῆμονι καί] A, om. B. 9. χειμαίνει B.
 10. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' A, om. B. 11. καί — 12. ἀνατέλλει] A, om. B.
 12. καί] ὄφ' ἰδ' καί A. 14. καί (pr.)] supra scr. m. 1 A. χειμῶν] A, σημαίνει B. 15. ὠρῶν ἰε' Ἰ' Wachsmuth, ὄρα ἰε' Ἰ' B, om. A.
 16. καί] B, ὄφ' ἰε' καί A. 18. καὶ Δοσιθέῳ] A, om. B. 19. ἰγ' Ἰ' A, ἰε' B. 20. Διδύμου] $\underline{\text{u}}$ corr. ex $\underline{\text{sc}}$ m. 1 B. Post ἀνατέλλει add. ὄρα ἰε' Ἰ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει Ideler.

ιβ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι νοτία. Εὐκτῆμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλιπῶ χειμῶνος ἀήρ καὶ ὑετία.

ιγ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ 5 Ἐνιόχου ἔφος δύνει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι νοτία. Εὐκτῆμονι καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλιπῶ χειμῶνος ἀήρ καὶ ὑετία.

ιδ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφος δύνει. 10 Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Καλλιπῶ χειμῶνος περιστασις. Δημοκρίτῳ βρονταί, ἀστραπαί, ὕδωρ, ἄνεμοι.

ιε'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής ψυχρὸς ἢ νότος καὶ ὕμβρος. Καλλιπῶ νότος καὶ ἐπισημασία. Εὐδόξῳ χειμῶνος ἀήρ. 15

ισ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὀρνιδος ἔφος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις χειμαίξει.

ις'. Ἰππάρχῳ νότος πολλὸς ἢ βορέας.

ιγ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ἐνιό- 20

1. Ἰ' A, om. B. 2. Καίσαρι — 4. ὑετία] A, om. B. 3. χει-
μέριος Wachsmuth. 5. ιγ — 9. ὑετία] mg. inf. m. 1 A. 5. ὠρῶν
— 6. δύνει] B, om. A. 5. ἰγ' Ἰ' Wachsmuth, ἰδ' B. 6. ὠρῶν
ἰε' Ἰ' Wachsmuth, ἰγ' ἰγ' Ἰ' A, om. B. 7. Ὠρίωνος] Ὠρίωνος A.
νοτία — 8. Καλλιπῶ] A, om. B. 8. χειμέριος B. 9. ὑετός B.
10. ἰδ'] -δ e corr. m. 1 A. Ἰ' A, om. B. 11. καὶ Εὐκτῆ-
μονι καὶ Καλλιπῶ] A, om. B. χειμέριος B. 12. Κριτο-
δήμῳ B. ἄνεμος B. 13. ιε'] -ε in ras. m. 1 A. ἐργαστής B.
νότος καί] B, νότιος ἢ A. 14. ἐπισημαίνει B. Εὐδόξῳ] A,
om. B. 15. χειμέριος B. 16. ις'] -ς in ras. m. 1 A. 17. ὠρῶν
ἰε] Wachsmuth, ἰγ' ἰδ' Ἰ' A, om. B. Ποταμοῦ καί] B, om. A.
18. χειμαίνει B. 19. ις'] -ς in ras. m. 1 A. πολλὸς ἢ βο-
ρέας] A, καὶ πολλὸς ὕμβρος B.

χου ἔϋος δύνει. Αἰγυπτίοις ὑετία μετὰ πνευμάτων.
Εὐδόξῳ χειμάζει.

ιδ'. ὠρῶν ιε̄ ὁ καλούμενος Αἰξ̄ ἔϋος δύνει.
ὠρῶν ιε̄ λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσ-
5 πέριος δύνει. Αἰγυπτίοις βορέας ψυχρὸς ἢ νότος καὶ
ὑετία.

κ'. ὠρῶν ιε̄ λ' Προκύων ἔϋος δύνει. Καίσαρι
χειμάζει.

κά'. ὠρῶν ιε̄ λ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς
10 Ὁρίωνος ἐσπέριος ἀνατέλλει.

κβ'. ὠρῶν ιε̄ Προκύων ἔϋος δύνει. Ἰππάρχῳ
νότος.

κγ'. ὠρῶν ιδ̄ λ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμῳ τοῦ
'Ηνιόχου ἔϋος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ
15 βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐπιτέλλει. ὠρῶν ιε̄ λ' ὁ
λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἔϋος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ
Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ λιψ̄ ἢ νότος.

κδ'. ὠρῶν ιδ̄ λ' Προκύων ἔϋος δύνει, καὶ ὁ
ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ
20 χειμερινὸς ἀήρ.

κε'. ὠρῶν ιγ̄ λ' Προκύων ἐσπέριος ἀνατέλλει.
ὠρῶν ιδ̄ Προκύων ἔϋος δύνει. ὠρῶν ιε̄ ὁ λαμπρὸς
τοῦ Ἄετοῦ ἔϋος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ἐπισημασία.

2. Εὐδόξῳ] A, om. B. χειμών B. 3. ὠρῶν ιε̄ ὁ — δύ-
νει] B, om. A. 4. ὠρῶν ιε̄ λ'] A, om. B. 5. καί] A, om. B.

7. λ'] A, om. B. 9. λ'] A, om. B. 13. λ'] A, om. B.

14. καί] B, 'φ̄ ιδ̄ λ'' καί A. 15. ὠρῶν ιε̄ λ'] Wachsmuth,
'φ̄ ιε̄ A, om. B. 16. καὶ Εὐδόξῳ καί] A, om. B. 18. ὠρῶν

ιδ̄ λ'] Wachsmuth, ὦρα ιδ̄ B, om. A. 19. Εὐδοξεί' B.

20. χειμερινὸς ἀήρ] A, χειμαίνει B. 21. λ'] A, om. B.

22. ὠρῶν ιδ̄] Ideler, 'φ̄ ιδ̄ καί A, καί B. Προκύων] B,
ὁ πρῶτος A. ὠρῶν ιε̄] A, om. B. 23. ἐπισημαίνει B.

κς'. χειμερινή τροπή. ὠρῶν ἰγ' Ἰ'. Προκύνων ἔφως δύνει, καὶ Κύνων ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ καλούμενος Αἰξ' ἔφως δύνει.

κζ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ κρύπτεται. ὠρῶν ἰδ' Προκύνων ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἔφως ἀνατέλλει.

κη'. ὠρῶν ἰε' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἔφως δύνει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίους καὶ Καίσαρι χειμῶν. Ἰππάρχῳ καὶ Μέτωνι ἐπισημαίνει, ὄμβρος. 10

κθ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Προκύνων ἑσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ Κόνωνι καὶ Μέτωνι καὶ Καλλιπῶν χειμῶν. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἐπισημασία, ἀκρασία.

λ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἔφως ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίους 15
λλψ καὶ ἀκρασία ἄερος. Εὐδόξῳ καὶ Μητροδώρῳ χειμῶνος ἀήρ. Ἰππάρχῳ χειμῶν ἑσπέριος.

1. χειμερινή — 2. δύνει] B, om. A. 1. Ἰ'] Ideler, om. B.
2. καὶ] B, Ἰ' ἰδ' καὶ A. ὠρῶν ἰε' Ἰ'] A, om. B. 3. ὁ
καλούμενος] A, om. B. 4. ὠρῶν ἰγ' Ἰ'] Wachsmuth, Ἰ' ἰγ' B,
om. A. 5. ὠρῶν ἰδ' Ἰ'] A, om. B. Post Προκύνων in extr. lin.
ἔφως del. m. 1 A. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' — 6. ἀνατέλλει] A, om. B.
7. ὠρῶν ἰε' Ἰ'] A, om. B. ὥμῳ] B, om. A. 8. ὠρῶν ἰε' Ἰ'] A,
om. B. 9. καὶ Καίσαρι] A, om. B. χειμαίνει B. 10. Ἰπ-
πάρχῳ καὶ] A, om. B. ὄμβρος] supra scr. m. 1 A, ὄμβρ' B.
11. ὠρῶν ἰδ' Ἰ'] A, om. B. 12. καὶ Κόνωνι] A, om. B.
καὶ Καλλιπῶν — 13. Μητροδώρῳ] A, om. B. 13. ἐπισημασί'
A, ἐπισημαίνει B. ἀκρασία ἄερος Hercher. 14. ἔφως —
15. Ἄετοῦ] A, om. B. 15. καὶ] scripsi, om. B, Ἰ' ἰδ' A.
16. Εὐδόξῳ — 17. ἑσπέριος] A, om. B. 16. καὶ (alt.)] Wachs-
muth, om. A. 17. χειμῶνος] χειμέριος Wachsmuth.

ΤΥΒΙ

- α'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ Κύων ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ Προκύων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξω ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ χειμῶν μέσος.
- 5 β'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἔφος δύνει. Δοσιθέῳ χειμαίνει.
- γ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ Προκύων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.
- 10 δ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἔφος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἔφος δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἐσπέριος δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις χειμῶν κατὰ θάλασσαν.
- 15 Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει.
- ε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἔφος δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἠνιόχου ἔφος δύνει.
- ς'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου

1. *ἰαννῆ* mg. m. rec. A. 2. α'] τυβι α' A. Κύων — ἀνατέλλει] B, om. A. ἀνατελλ^{ει}, -ει corr. ex i m. 1, B. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$] Wachsmuth, om. AB. 3. Εὐδόξω ἐπισημαίνει] A, om. B. 4. χειμῶν μέσος] A; χειμῶν, ἐπισημαίνει B; μέγας χειμῶν Unger. 5. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$] A, om. B. 6. Διδύμου] comp. in ras. B. Δοσιθέῳ χειμαίνει] B, om. A. 7. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$] B, om. A. 8. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$] Wachsmuth, om. AB. Προκύων — ἀνατέλλει] B, om. A. Εὐκτῆμονι καὶ] A, om. B. 9. Φιλίππῳ] Bonaventura, Φιλήμονι B, Φίλωνι A. καὶ Δημοκρίτῳ] A, om. B. 10. $\bar{\Lambda}'$] A, om. B. 11. καὶ] B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ καὶ A. 12. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$] A, om. B. 13. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$] A, om. B. 14. χειμάζει B. 15. ἐπιχειμάζει B. 16. $\bar{\iota}\delta'$] A, $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$ B. 17. Διδύμου] comp. in ras. B. ὠρῶν — 18. δύνει] A, om. B. 17. $\bar{\Lambda}'$] Wachsmuth, om. A. 19. $\bar{\tau}\alpha^{\nu\theta}$ α' mg. A. $\bar{\iota}\gamma'$] B, $\bar{\iota}\epsilon'$ A. $\bar{\Lambda}'$] A, om. B.

ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰδ̄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἔϋος δύνει. ὠρῶν ἰδ̄ Ἰ· Κύων ἐσπέριος ἀνατέλλει.

ζ'. ὠρῶν ἰε̄· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἐσπέριος δύνει. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει. 5

η'. ὠρῶν ἰδ̄ Ἰ· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἔϋος δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἔϋος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. Αἰγυπτίους ποικίλη καταστάσεις.

θ'. ὠρῶν ἰγ̄ Ἰ· ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἐσπέριος 10 δύνει. ὠρῶν ἰε̄ Ἰ· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίους ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ νότος πνεῖ ὡς τὰ πολλὰ.

ι'. ὠρῶν ἰε̄· Κύων ἐσπέριος ἀνατέλλει.

ια'. ὠρῶν ἰε̄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου 15 Διδύμου ἔϋος δύνει. Εὐνκτήμονι καὶ Φιλίπῳ μέσος χειμῶν.

ιβ'. ὠρῶν ἰδ̄· ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰε̄· ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἔϋος δύνει. Ἰππάρχῳ καὶ Εὐδδόξῳ χειμαίνει. 20

ιγ'. ὠρῶν ἰδ̄· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύπτεται. ὠρῶν ἰε̄· ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐσπέριος

1. ὠρῶν — 2. Ἰ] A, om. B. 3. ἀνατέλλει] A, δύνει B.

4. ζ'] e corr. in scrib. A. 5. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει] A, ἐπισημαίνει ὡς Δοσιθεὸς B. 6. Ἰ] Wachsmuth, om. AB. 7. Διδύμου] comp. in ras. B. καὶ] φ̄ ἰδ̄ Ἰ· καὶ A, om. B. ὁ —

8. δύνει] A, om. B. 8. καὶ] B, φ̄ ἰδ̄ Ἰ· καὶ A. 9. ποικίλη] A, πικρή B.

10. ἰγ̄ Ἰ] A, ἰδ̄ B. 11. ὠρῶν ἰε̄ Ἰ] Wachsmuth, om. AB. ὁ — 12. δύνει] B, om. A. 12. ἐπισημαίνει A.

13. πνεῖ] A, om. B. 14. ἰε̄] A, ἰ B. 15. ἐπομένου] A, ἡγουμένου B.

16. Διδύμου] comp. e corr. B. Εὐνκτήμονι — 17. χειμῶν] A, om. B. 19. ὠρῶν — 20. δύνει] A, om. B.

20. καὶ] A, om. B. 21. ἰδ̄] B, ἰδ̄ Ἰ· A.

ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους νότος ἢ ζέφυρος, χειμῶν καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν. Μητροδόρω καὶ Εὐκτῆ-
μονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Καλλίπῳ νότος.

ιδ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου
5 Διδύμου ἔφος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἔθρου ἔφος
δύνει, καὶ Κύων ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ
Εὐδόξῳ νότος σφοδρὸς καὶ ὑετός.

ιε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ Αἰγυπτίους καὶ Καίσαρι νότος
πολύς, καὶ ἐπισημαίνει κατὰ θάλασσαν, βροντή, ψακάς.

10 ις'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἔθρου ἔφος δύνει.
ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου
ἔφος δύνει. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νότος, ἐπισημαίνει.
Ἰππάρχῳ ἀνέμων ἀκρασία.

15 ις'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος κρύ-
πτεται.

ιη'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἐσπέριος δύνει.
ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει.

ιθ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἔθρου ἔφος δύνει.
Ἰππάρχῳ νότος ἢ βορέας, χειμάζει.

1. χειμαίνει B. καὶ κατὰ γῆν καὶ] B, om. A. 2. Μη-
τροδόρω — 3. νότος] A, om. B. 4. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ [$\bar{\Lambda}'$] Wachsmuth,
ὠρα $\bar{\iota}\epsilon$ B, om. A. 5. Διδύμου] comp. e corr. B. ἔφος] A,
om. B. καὶ] $\bar{\Phi}$ $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ καὶ A, om. B. Ἔθρου] Bonaventura,
ὀδροχόου A et comp. B. 6. καὶ] $\bar{\Phi}$ $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ καὶ A, om. B.
καὶ Εὐδόξῳ] A, om. B. 8. Lacunam indicavit Wachsmuth.

ὠρῶν — Καίσαρι] A, om. B. 9. βροντή] βρον^{ει} A, βροντες
καὶ B. ψεκάς A. 10. Ἔθρου] Bonaventura, ὄδρο^χ A, ≈ B.
11. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ [$\bar{\Lambda}'$] A, καὶ B. Διδύμου] comp. e corr. B.
12. καὶ Δοσιθέῳ] A, om. B. ἐπισημαίνει] B, ἐπὶ χειμῶνι A.
13. Ἰππάρχῳ] A, om. B. ἀταξία B. 14. [$\bar{\Lambda}'$] A, om. B.
17. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ [$\bar{\Lambda}'$] A, om. B. ἐν τῷ γόνυτι B. ἐπιτέλλει] A,
ἐσπέριος δύνει B. 18. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ [$\bar{\Lambda}'$] A, om. B. Ἔθρου] Bona-
ventura, ὄδρο^χ A, ≈ B.

κ'. Αιγυπτίους χειμῶνος ἀήρ.

κα'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου ἐῶς δύνει. ὠρῶν ἰε' ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ ἀπηλιώτης πνεῖ.

κβ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος 5 ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐῶς δύνει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' 10 ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι ἄνεμοι σφοδροί.

κγ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου ἐῶς δύνει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίπῳ χειμῶν. Μητροδώρῳ ἀκαταστασία ἀέρος. 15

κδ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους ὕει ἢ πνίγη γίνεται. Καίσαρι καὶ Εὐκτῆμονι χειμῶν.

κε'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς Αύρας ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' 20 ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους

1. χειμέριος B. 2. ὠρῶν ἰδ'] Wachsmuth, 'Φ ἰδ' Ἰ' A, om. B. Ἰθρου] Bonaventura, ἰθρὸ A, ∞ B. 5. ὠρῶν ἰγ' Ἰ'] A, om. B.
 6. καὶ — 11. ἀνατέλλει] A, om. B. 7. καὶ] 'Φ ἰγ' Ἰ' καὶ A.
 9. δ] καὶ ὁ A. 12. ἄνεμος σφοδρός B. 13. Ἰ'] A, om. B.
 Ἰθρου] Bonaventura, ἰθρὸ A, ∞ B. ἐῶς — 14. χειμῶν] A, om. B. 14. ἀκαταστασία ἀέρος] ἀκατάστατος ὄμβρος B.
 16. Ἰθρου] Bonaventura, ἰθρὸ A, ∞ B. 17. ὕει — 18. χειμῶν] A, σημαίνει B. 19. Ἰ'] A, om. B. 20. καὶ] 'Φ ἰδ' Ἰ' καὶ A, om. B. ὁ — 21. ἐπιτέλλει] A, om. B. 20. Ἰθρου] Bonaventura, ἰθρὸ A.

καὶ Καλλιπῶν χειμῶν, ὑετός. Ἰπάρχω βοροῦς πνεῖ.
 Εὐκτῆμονι καὶ Δημοκρίτῳ ἐφύει.

κς'. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου ἐσπέριος ἀνα-
 τέλλει. Εὐδόξῳ χειμῶν μέσος.

5 κζ'. Αἰγυπτίοις εὖρος ἢ νότος, ἐπισημαίνει.

κη'. ὠρῶν ιε' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου ἐσπέριος
 ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ὑετία. Ἰπάρχω ἐπισημασία

κθ'. Καλλιπῶν καὶ Εὐκτῆμονι ἐφύει. Δημοκρίτῳ
 μέσος χειμῶν.

10 λ'. Ἰπάρχω ἀπηλιώτης πνεῖ.

ΜΕΧΙΡ

α'. ὠρῶν ιε' λ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει.
 Εὐδόξῳ ὑετία. Μητροδώρῳ ὑετία. Δοσιθέῳ χειμῶν.

β'. Αἰγυπτίοις χειμῶν μέσος.

15 γ'. Αἰγυπτίοις λψ ἢ νότος, ἐπισημαίνει.

δ'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὀρνιθὸς ἐσπέριος
 δύνει. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἐσπέριος δύνει.
 Ἰπάρχω νότος ἢ ἀργεστής.

1. καὶ] A, om. B. χειμῶν] A, χειμαίνει B. ὑετός —
 2. ἐφύει] A, om. B. 3. ὠρῶν ιε] A, om. B. Ἰθρου] Bona-
 ventura, ὄροθ A, ∞ B. 4. Εὐδόξῳ] C, Αἰγυπτίοις B, Εὐδόξῳ
 καὶ A. 5. Αἰγυπτίοις B. εὖρος ἢ νότος] B, om. A. ση-
 μαίνει B. 6. ὠρῶν ιε' λ'] Wachsmuth, φ' ιε A, om. B.

Ἰθρου] Bonaventura, ὄροθ A, ∞ B. 7. ὑετία A. Ἰπ-
 άρχω ἐπισημασία] A, om. B. 8. Καλλιπῶν — ἐφύει] A, om. B.
 9. μέσος] comp. A, om. B, μέγας mg. C. 10. πνεῖ] A, om. B.

11. φερον^{αφ}] mg. m. rec. B. 12. α'] μεχιρ α' A. ὠρῶν
 ιε' λ'] Wachsmuth, om. A B. δ — 13. Εὐδόξῳ ὑετία] B, om. A.

13. Μητροδώρῳ — χειμῶν] A, om. B. 14. μέσος] comp. A,
 μέγας B. 15. Αἰγυπτίοις] A, om. B. ἐπισημαίνει] A, χειμῶν
 μέγας B. 17. Ante ὠρῶν supra scr. ε A (sed euan.), ε' mg. B,
 om. Bonaventura. 18. Ante Ἰπάρχω add. ε Wachsmuth.

ἐργαστής B. Seq. ε' uacante spatio 2 lin. A.

ς'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔφως δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ καλούμενος Κάνωβος ἑσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐπιτέλλει. *Εὐδόξω* ὑετός. 5

ζ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔφως δύνει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει.

η'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔφως δύνει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει. *Αἰγυπτίους* νότος ἢ ζέφυρος, μεταξὺ χάλαζα.

θ'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔφως δύνει. *Εὐδόξω* εὐδία, ἐνίοτε δὲ καὶ ζέφυρος πνεῖ.

ι'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος 15 ἀνατέλλει.

ια'. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔφως δύνει. *Αἰγυπτίους* περιστάσις χειμερινῆ ἢ ἔπομβρος καὶ ἀνέμων ἀκρασία. *Δοσιθέω* εὐδία, ἐνίοτε ζέφυρος πνεῖ. 20

2. $\overline{\iota\delta}$] $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ B. 3. δ] καὶ δ A. 4. καί] $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ B. Mg. $\overline{\zeta}$ B. 5. ὑετός B. 6. ϕ $\overline{\alpha'}$ mg. A. ζ] η B. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$] A, om. B. 7. $\overline{\iota\epsilon}$] B, $\overline{\iota\gamma}$ A. 9. η '— 11. ἀνατέλλει] A, om. B. 9. καρδίας] A, οὐρᾶς Wachsmuth. 10. ἔφως— Λέοντος] addidi, om. A. 11. ζέφυρος ἢ νότος B. 12. χάλαζης Wachsmuth cum Bonaventura. 13. $\overline{\iota\epsilon}$] B, $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ A, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ Wachsmuth. 14. Post δύνει add. ὠρᾶ $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ τοξότου ἐπιτέλλει Wachsmuth. $\delta\epsilon$] A, om. B. πνεῖ] A, om. B. 15. ι'] B, ι'. $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑσπέριος ἀνατέλλει A, ὠρᾶ $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἔφως δύνει Wachsmuth deletis ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ — 16. ἀνατέλλει, quae ad initium diei ια' addit. 17. ια'] A, om. B. $\overline{\zeta}$] A, om. B. 18. ἢ ἔπομβρος] A, om. B. 19. ἀκρασία] ἀκρασία ἔπομβρος B. ἐνίοτε] A, ἢ καὶ B. Hic mg. $\overline{\alpha\iota}$ B. 20. πνεῖ] A, om. B.

ιβ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐσπέριος δύνει.
ὠρῶν ἰε' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. ὠρῶν ἰε' λ'·
ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφος ἀνατέλλει, καὶ ὁ λαμ-
πρὸς τῆς Λύρας ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίους ἀνεμώδης
5 κατάστασις. Καίσαρι ὑετία. Δημοκρίτῳ ζέφυρος ἄρχεται
πνεῖν.

ιγ'. ὠρῶν ἰγ' λ'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξῳ ἕαρος ἀρχή,
ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν καὶ ἐντοτε χειμῶν.

10 ιδ'. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξῳ ὑετία. Ἰππάρχῳ καὶ
Καλλίπῳ καὶ Δημοκρίτῳ ζεφύρῳ ὥρα πνεῖν.

ιε'. Καίσαρι καὶ Μητροδώρῳ ἕαρος ἀρχή, καὶ ζέφυ-
ρος ἄρχεται πνεῖν.

ιζ'. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξῳ ζέφυροι πνέουσιν. Ἰπ-
15 πάρχῳ ἕαρος ἀρχή. Καλλίπῳ καὶ Μητροδώρῳ χειμῶν.

ιη'. Αἰγυπτίους ἀπηλιώτης πνεῖ. Ἰππάρχῳ βορρᾶς
ἢ ἀπηλιώτης πνεῖ.

ιδθ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ
τοῦ Κενταύρου ἔφος δύνει. ὠρῶν ἰε' λ'· ὁ κοινὸς Ἴππου
20 καὶ Ἀνδρομέδας ἔφος ἀνατέλλει.

κα'. ὠρῶν ἰδ' λ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐσπέριος
δύνει. Αἰγυπτίους ἄνεμοι μεταπίπτουσιν. Ἰππάρχῳ

2. ἰε] B, ἰε λ' A. ὠρῶν ἰε λ'] A, om. B. 3. ὁ (pr.) B,
καὶ ὁ A. τοῦ — λαμπρὸς] B, om. A. καί] scripsi, om. B,
ὥρα ἰε λ' Wachsmuth. 5. στάσις B. 7. λ'] A, om. B.
9. ζέφυρος — καί] A, om. B. χειμᾶζει B. 10. καί (alt.)
om. B. 11. καί] om. B. Δημοκρίτῳ] B, Μητροδώρῳ A.
ζεφύρῳ ὥρα πνεῖν] A, ζέφυρος πνεῖ B, ζέφυρος ἄρχεται πνεῖν C.
12. καί (alt.) A, om. B. 14. ιζ'] A, ις B. καί] A, om. B.
ζεφύρος B. πνέουσιν — 15. ἀρχή] A, om. B. 15. καί] A, om. B.
χειμαίνει B. 16. ιη'] ζι B. πνεῖ] A, om. B. βορρᾶς] A,
βορέας B. 17. ἢ — πνεῖ] A, om. B. 18. ιδθ'] π B. 19. ἰε] B,
ιγ A. ὁ] B, καὶ ὁ A. 21. ὠρῶν ιδθ'] B, om. A. λ'] Wachsmuth,
om. A. B. 22. μεταπίπτουσιν] A, μεταπίπτοντες B.

νότος πνεῖ. *Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Δοσιθέῳ χειμῶν.*

κβ'. *Αἰγυπτίοις ἀνέμων ἀκαταστασία καὶ ὕμβροι. κγ'. ὥρῶν ιδ' Λ' ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐσπέριος ἀνατέλλει.*

κδ'. *Αἰγυπτίοις ξέφνρος ἢ νότος καὶ γάλαξα, ὑετός. κε'. ὥρῶν ιδ' Λ' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. ὥρῶν ιε' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔφος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ.*

κς'. *Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις.*

κη'. *Ἰππάρχῳ καὶ Εὐκτῆμονι ὄρνιθιαι ἄρχονται πνεῖν ψυχροί, καὶ χελιδόνι ὦρα φαίνεσθαι.*

κθ'. *ὥρῶν ιγ' Λ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας κρύπτεται. ὥρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις καὶ Φιλίππῳ καὶ Καλλίππῳ χελιδῶν φαίνεται, καὶ ἀνεμώδης κατάστασις. Κόνωνι βορέαι ἄρχονται πνεῖν ψυχροί. Εὐδόξῳ ὑετός ἐπὶ χελιδόνι, καὶ ἐπὶ ἡμέρας βορέαι πνέουσιν οἱ καλούμενοι ὄρνιθιαι.*

λ'. *Αἰγυπτίοις ὄρνιθιαι βορέαι, μεταξὺ ἀργεστής. Ἰππάρχῳ βορέαι ψυχροί. Μητροδώρῳ χελιδῶν φαίνεται, καὶ ἐπισημαίνει. Δημοκρίτῳ ποικίλαι ἡμέραι αἱ καλούμεναι ἀλκωνοίδες.*

1. καὶ] om. B. καὶ] om. B. 2. χειμαίνει B. 3. ὕμβρος B. 4. ὁ καλούμενος] B, om. A. 6. καὶ γάλαξα] A, χειμάζει B. 7. τοῦ] A, om. B. 8. ὥρῶν ιε'] A, om. B. 10. κατάστασις] ἀκαταστασία B. Post lin. 10 una lin. uac. B. 11. καὶ] om. B. 12. καὶ] A, om. B. χελιδονία A. 13. [] B, om. A. 14. ὁ] B, καὶ ὁ A. 15. χελιδόνας φαίνεσθαι A; fort. χελιδόνι ὦρα φαίνεσθαι. 16. Κόνωνι] A, om. B. 17. ἐπὶ] A, om. B. χελιδόνι] χελιδόνιοι Petavius (omisso ἐπὶ); fort. χελιδονία. 18. ἐπὶ ἡμέρας] Unger, ἐπὶ δ' ὅσῃ A, om. B. Mg. σ' A. πνέουσι A. οἱ] Petavius, αἱ B, om. A. καλούμεναι B. 19. ἀργεστής] A, ἐργαστής B, ἀργέ-
στον C. 20. βορέας ψυχρὸς B. 22. Mg. ὁ A.

ΦΑΜΕΝΩΘ

α'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\iota}'$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἔφως ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\iota}'$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι καὶ Δοσιθέφ χειμῶν, ἐπισημαίνει.

5 β'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας κρύπτεται.

γ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔφως ἀνατέλλει.

δ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\iota}'$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος δύνει.

10 ε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ βορρᾶς ἢ νότος ψυχρὸς πνεῖ.

ς'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται. Αἰγυπτίοις $\bar{\lambda}\bar{\iota}\psi$ ἢ νότος, χάλαζα. Ἰππάρχῳ βορέας

15 ψυχρὸς πνεῖ.

ζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\iota}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθὸς ἐσπέριος δύνει.

η'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\iota}'$ Ἀρκτοῦρος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐ-
20 κτήμονι βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ.

θ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\iota}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρο-

1. μάρτιος mg. m. rec. B. 2. α'] φαμενῶθ α' A. ἔφως] Ideler, om. A B. 3. ὠρῶν — ἀνατέλλει] B, om. A. $\bar{\iota}'$] Wachsmuth om. B. 4. χειμῶν, ἐπισημαίνει] A, χειμάζει B. 5. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$] Wachsmuth, om. B, $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\iota}'$ A. 7. ἔφως] A, om. B. 8. $\bar{\iota}'$] A, om. B. 9. ἐσπέριος] B, om. A. 10. $\bar{\iota}\delta$] Wachsmuth, $\bar{\iota}\beta$ B, $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\iota}'$ A. $\bar{\mu}\bar{\alpha}\bar{\rho}$ α' mg. A. 11. Ἰππάρχῳ] A, om. B. 12. βορέας B. πνεῖ] A, om. B. 13. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$] A, om. B. 14. ἢ] B, om. A. χάλαζα] ἢ χάλαζα B, χάλαζαι A. 15. πνεῖ] A, om. B. 17. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$] A, om. B. $\bar{\iota}'$] Wachsmuth, om. AB. 19. $\bar{\iota}'$] A, om. B. 20. βορέας B. 21. $\bar{\iota}'$] A, om. B. 22. καί] B, $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\iota}'$ A.

μέδας ἑσπέριος δύνει. Αἰγυπτίους χειμάζει. Καίσαρι
χειλιδονίαι πνέουσιν ἐπὶ ἡμέρας ἰ.

ι'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ κοινὸς Ἰππου καὶ Ἄνδρομέδας
ἐπιτέλλει.

ια'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπι- 5
τέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ
Κενταύρου ἔψος δύνει. Αἰγυπτίους ταραχώδης κα-
τάστασις. Δημοκρίτῳ ἄνεμοι ψυχροὶ ὀρνιθία ἐπὶ
ἡμέρας θ'.

ιβ'. ὠρῶν ιδ' Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἀνατέλλει. Εὐ- 10
δόξῳ χειμῶν, καὶ ἰκτίνος φαίνεται, καὶ ἐπισημαίνει.
Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ βορέας ψυχρὸς
πνεῖ. Ἰππάρχῳ ἕαρος ἀρχή.

ιγ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἔψος
δύνει. Αἰγυπτίους ψακάζει. Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτῆμονι 15
βορέας πνεῖ. Δοσιθέῳ ἰκτίνος ἄρχεται φαίνεσθαι.
Ἰππάρχῳ νότος πολὺς.

ιδ'. ὠρῶν ιε' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἑσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους καὶ Καλλίπῳ βορέας
ψυχρὸς πνεῖ. 20

ιε'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' Ἀρκτοῦρος ἑσπέριος ἀνατέλλει.

2. πνέουσιν B. ἰ] A, δέκα B. 4. ἐπιτέλλει] B, ἑσπέριος
δύνει. Αἰγυπτίους χειμάζει. Καίσαρι χειλιδονίαι A (haec Wachsmuth recepit, sed omnia ad hunc diem notata uncis inclusit).

5. ια'] B, ια'. φ' ἰγ' Ἰ' ὁ κοινὸς Ἰππου καὶ Ἄνδρομέδας
ἐπιτέλλει A (et Wachsmuth). ὁ — ἐπιτέλλει] B, om. A. 6. βα-
τραχίῳ B, -κ- in ras. m. 1. 9. θ'] A, πέντε B. 10. ιδ'] A,
ιδ' Ἰ' B. 11. χειμῶν] Unger, χειδῶν AB. ἰκτίνος A.
φαίνονται A. 12. καὶ Εὐκτῆμονι] A, om. B. 14. ὠρῶν ἰγ'
Ἰ'] Ideler, φ' ἰγ' B, om. A. ἔψος δύνει] A, om. B. 15. ψε-
κάξει A. καί] A, om. B. 18. ιε'] A, ιε' Ἰ' B. 19. καί] A,
om. B. 20. ψυχρὸς] A, om. B. 21. ὠρῶν ἰγ' Ἰ'] A, om. B.
ἑσπέριος] B, ἔψος A. ἀνατέλλει] A, ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους
Καλλίπῳ βορέας ψυχρὸς πνεῖ B.

ις'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ κρύπτεται.
Καλλίπῳ βορρᾶς σύμμετρος πνεῖ.

ις'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' Στάχυς ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν
ιδ' Ἰ' Στάχυς ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους ἀνεμῶδης
5 κατὰστασις. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίπῳ ὀρνιθίαι ἄρχονται
πνεῖν, καὶ ἰκτίνῳ ὦρα φαίνεσθαι.

ιη'. ὠρῶν ιδ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐφῶς
δύνει. Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ νότος πνεῖ. Εὐκτῆμονι
βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ. Δοσιθέῳ ὀρνιθίαι ἄρχονται πνεῖν.
10 Ἰππάρχῳ βορρᾶς ἢ ἀργεστής.

ιθ'. Αἰγυπτίους καὶ Εὐκτῆμονι βορρᾶς ψυχρὸς πνεῖ.

κ'. ὠρῶν ιδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπι-
τέλλει. ὠρῶν ιδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου
ἐσπέριος ἀνατέλλει.

15 κα'. ὠρῶν ιδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐφῶς ἀνα-
τέλλει. Καλλίπῳ βορρᾶς πνεῖ, καὶ ἰκτίνος φαίνεται.

κβ'. Αἰγυπτίους καὶ Δημοκρίτῳ χειμῶν, ἄνεμος
ψυχρὸς.

κγ'. Αἰγυπτίους πνεύματα ψυχρὰ ἕως ἰσημερίας.

20 Ἰππάρχῳ βορρᾶς πνεῖ.

1. δ] Ἄρκτουρος ἐσπέριος ἐπιτέλλει καὶ ὁ Β, καὶ ὁ Α. 2. βο-
ρέας Β. σύμμετρος] Α, om. Β. 3. Στάχυς] Α, ὁ στάχυς Β.
ὠρῶν — 4. ἀνατέλλει] Α, om. Β. 4. ιδ'] Ideler, ἰγ' Α.
6. ἰκτίνῳ] Boeckh, ἰκτίν Β, ἰκτίν^ω Α. 7. ιδ'] Α, ἰδ' Ἰ' Β.
8. ἢ νότος] Β, om. Α. πνεῖ] Β, πνεῖ καὶ Α. 9. βορρᾶς]
βορῶ Α, βορέας Β. ψυχρὸς] Β, om. Α. πνεῖ — πνεῖν] Α,
om. Β. 10. βορέας Β. ἐργαστής Β. 11. βορέας Β.
πνεῖ] Α, om. Β. 12. ιδ'] Α, ἰδ' Ἰ' Β. νοτίου] Α, βορείου Β.
'Ιχθύος]' Ι- in ras. m. 1 Β. 13. /'] κα' | Α. 15. κα'] Β,
om. Α. δ] Β, καὶ ὁ Α. ἐφῶς] Ideler, om. ΑΒ. 16. Φι-
λίπῳ Β. βορέας Β. 17. Δημοκλεῖ Α. χειμῶν] Α, ἐπιση-
μαίνει Β. 19. πνεῦμα ψυχρὸν Β. ἕως ἰσημερίας] Α, ἐπι-
ήμερας δέκα Β. 20. Ἰππάρχῳ — πνεῖ] Α, om. Β.

- κδ'. Καίσαρι *ικτίνος φαίνεται, και βορρᾶς πνεϊ.*
 κέ'. ὠρῶν *ιδ' Λ'* ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῶς
 δύνει. *Εὐδόξω ικτίνος φαίνεται, και βορρᾶς πνεϊ.*
 κς'. ἑαρινή *ισημερία.* ὠρῶν *ιδ'* ὁ λαμπρὸς τοῦ βο-
 ρείου *Στεφάνου ἐσπέριος ἀνατέλλει.* 5
 κζ'. Καίσαρι *βορρᾶς πνεϊ. Ἰπάρχω ὑετία.*
 κη'. *Αἰγυπτίοις βρονταί, ἐπισημασία. Φιλίππω*
και Καλλίπω και Εὐκτῆμονι ὑετός ἢ ψακάς. Ἰπάρχω
ἐπισημασία.
 κθ'. ὠρῶν *ιε Λ'* ὁ καλούμενος *Αἶξ ἑῶς ἀνατέλλει.* 10
Αἰγυπτοίς και Κόνωνι και Μέτωνι ισημερία. Εὐδόξω
βορρᾶς πνεϊ.
 λ'. ὠρῶν *ιγ Λ'* *Στάχυς ἑῶς δύνει. Αἰγυπτοίς*
ἀργεστής ἄνεμος πνεϊ. Καλλίπω ὑετός ἢ νιφετός.

ΦΑΡΜΟΥΘΙ

15

- α'. ὠρῶν *ιδ'* *Στάχυς ἑῶς δύνει. Μέτωνι και Καλ-*
λίπω και Εὐδόξω ὑετός. Εὐκτῆμονι και Δημοκρίτῳ
ἐπισημαίνει.
 β'. ὠρῶν *ιγ Λ'* ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου *Στεφάνου*
ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ιδ' Λ' *Στάχυς ἑῶς δύνει,* 20

1. φαίνεται] B, om. A. και] A, om. B. βορέας B.
 3. βορέας B. 4. ὠρῶν *ιδ'*] A, και B. βορείου] comp. A.
 6. βορέας B. 7. βρονταί] A, βροντῆ B. ἐπισημαίνει B.
 Φιλίππω — 8. Εὐκτῆμονι] A, και B. 8. ἢ — 9. ἐπισημασία] A,
 om. B. 8. ψακάς A. 10. ὠρῶν *ιε Λ'*] B, om. A. 11. *ισημερία*
 A, ἐπισημαίνει B. 12. βορέας B. πνεϊ] A, om. B. 14. ἀρ-
 γεστής ἄνεμος] A, νότος B. πνεϊ] B, πνεϊ και A. 15. ἀπρι^{λλ}
 mg. m. rec. B. 16. α'] φά^μ α' A. ὠρῶν *ιδ'*] mg. add. m. 1 A.
 και — 17. Εὐδόξω] A, om. B. 17. και (alt.)] A, om. B.
 Δημοκρίτῳ] B, Διοκλεῖ A. 19. *Λ'*] A, om. B. 20. *Λ'*] A,
 om B. δύνει ἑῶς B.

καὶ ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ · ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἔϋος δύνει. Διοσιθέφ καὶ Μέτωνι καὶ Καλλίπῳ ἕτεία.

γ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\delta}$ · ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἔϋος ἀνατέλλει.
5 ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}'$ · ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει.

δ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}'$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι ἐπισημαίνει. Εὐδόξῳ ἕτεία γίνεται.

ε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ · Στάχυς ἔϋος δύνει.

10 ε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}'$ · ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐδόξῳ ἕτεός, ἐπισημαίνει.

ζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\gamma}$ $\bar{\iota}'$ · ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}'$ · Στάχυς ἔϋος δύνει.

η'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέριος
15 ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος καὶ χάλαζα. Κόνωνι ἐπισημαίνει. Εὐδόξῳ ἕτεός.

θ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}'$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις καὶ Κόνωνι ζέφυρος ἢ νότος καὶ χάλαζα.

20 ι'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\delta}$ · ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}'$ · ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας

1. καί] B, $\bar{\alpha}\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}''$ καὶ A. ὁ (alt.)] B, καὶ ὁ A. 2. καί] A, om. B. 3. Μέτωνι] om. B, comp. A. καί] addidi, om. AB.

Καλλίπῳ] B, om. A. 4. $\bar{\iota}\bar{\delta}$] A, $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}'$ B. τοῦ — 5. λαμπρὸς] B, om. A. 5. $\bar{\iota}'$] Petavius, om. B. 6. ὁ — 8. γίνεται] A,

στάχυς ἔϋος δύνει B. 9. $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$] Wachsmuth, $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}'$ AB. 10. ἀπρὶ α' mg. A. $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$] B, $\bar{\iota}\bar{\gamma}$ A. 11. Εὐδόξῳ — ἐπισημαίνει] B, ὡσαύτως καὶ ἡ ἑβδόμη A. 12. ὠρῶν — 13. ἀνατέλλει] B, om. A. 13. ὠρῶν — δύνει] A, om. B. $\bar{\iota}'$] Wachsmuth, om. A.

14. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$] Wachsmuth, om. B, $\bar{\alpha}\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}''$ A. βορεῖ] A. 15. ζέφυρος καὶ χάλαζα] A, om. B. Κόνωνι — 16. ἕτεός] B, om. A. 17. $\bar{\iota}'$] B, om. A. 18. ἀνατέλλει — 20. ἐσπέριος] mg. m. 1 A. 18. καί] Wachsmuth, om. AB. Κόνωνι] B, om. A. ἡ νότος] B, om. A. 19. χάλαζαι B. 21. $\bar{\iota}'$] B, om. A.

σπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ νότος καὶ ἀνέμων συ-
τροφή.

ια'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐσπέ-
ριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ καὶ Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

ιβ'. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἑῷος 5
ἴνυει.

ιγ'. ὠρῶν ἰγ' ... Αἰγυπτίους νότος ἢ λίψ. Εὐδόξῳ
ἰετία.

ιδ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἑῷος ἀνα-
τέλλει. Αἰγυπτίους ἀκρασία πνευμάτων. Ἰππάρχῳ 10
ἰετία.

ιε'. Αἰγυπτίους ἀέρος ἀκαταστασία καὶ ὑέτος. Εὐ-
τήμονι καὶ Φιλίππῳ ἀκρασία πνευμάτων. Ἰππάρχῳ
ἰετία.

ισ'. Εὐδόξῳ ζέφυρος καὶ ἀκρασία ἀέρος, μεταξὺ 15
κακάζει.

ιζ'. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος
κρύπτεται.

ιη'. ὠρῶν ἰε' ὁ καλούμενος Αἰξ ἑῷος ἀνατέλλει, καὶ
λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει. Δοσιθέῳ καὶ 20
Καίσαρι ἰετία.

ιδ'. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἐσπέριος ἀνατέλ-
λει. Αἰγυπτίους λευκόνωτος, βρονταί, ψακάς.

κ'. ὠρῶν ιδ' ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται.

1. συστροφαι B. 7. ὠρῶν ἰγ' A, om. B. Lacunam in-
cauit Wachsmuth. 10. Ἰππάρχῳ ἰετία] B, om. A. 12. ἀέ-
ρος] A, om. B. ἰετία B. Εὐνήμονι — 14. ἰετία] A, om. B.
15. ζέφυρος καί] A, om. B. ἀέρος] B, om. A. μεταξὺ] A, καὶ
ἰετία B. 16. ψακάζει] ψακάξει A, om. B. 17. ἰε' Wachsmuth,
† A B. 19. ιη'] corr. ex κ' m. 1 A. καί] B, φ' ἰε' καί A.
20. ἐπιτέλλει] B, ἀνατέλλει A. καί] A, om. B. 22. ἰε'] A,
ἰ' Ἰ' B. 23. βροντής B. ψακάς A. 24. ιδ'] A, ιδ' Ἰ' B.

*Αιγυπτίοις ἀνέμων ἀκρισία. Εὐδόξω καὶ Εὐκτῆμονι
ὑετία καὶ χάλαζα.*

κα'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ · ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος
κρύπτεται. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$ · ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων κρύπτε-
5 *ται. Μητροδώρω καὶ Καλλίπῳ χάλαζα. Εὐκτῆμονι
καὶ Φιλίπῳ ξέφυρος.*

κβ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\gamma}$ $\bar{\zeta}'$ · ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος
δύνει. *Αιγυπτίοις καὶ Κόνωνι χάλαζα καὶ ξέφυρος.
Καίσαρι καὶ Εὐδόξω ὑετία.*

10 *κγ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ · ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων κρύπτεται.
Αιγυπτίοις ἀνεμῶδης ψακίας.*

κδ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\zeta}'$ · ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων κρύπτεται,
καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος κρύπτεται.
ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$ · ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται.

15 *κε'. Αιγυπτίοις λλψ ἢ νότος ἢ ἀργεστής καὶ ἀκρα-
σία ἀέρος.*

κς'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\delta}$ · ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος δύνει,
καὶ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων κρύπτεται. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$ ·
ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν
20 *τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Ἰπάρχω
νότος ἢ ἀπαρκτίας ψυχρός.*

1. ἀκρισία] A, ἀκρασία B. καὶ Εὐκτῆμονι] A, om. B.
2. ὑετία καί] A, ὑετία B. χάλαζα] corr. ex χάλαζαι in scrib. A,
χάλαζαι B. 3. $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$] A, $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$ B. 4. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$] A, καὶ B.
5. καὶ Καλλίπῳ] A, om. B. 7. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\gamma}$ $\bar{\zeta}'$] A, om. B.
8. καί] A, om. B. καί] B, ἢ A. 9. καί] A, om. B. Εὐ-
postea add. m. 1 A. 11. ψεκίας A. 12. ὁ — 13. καί] B, om. A.
14. $\bar{\zeta}'$] B, om. A. 15. ἢ (alt.)] scripsi, om. B, καὶ A. ἀρ-
γεστής] A, om. B. καί] A, om. B. ἀκρισία A. 16. ἀέρος] B,
om. A. 17. $\bar{\iota}\bar{\delta}$] A, $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\zeta}'$ B. 18. καί] scripsi, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\bar{\delta}$ $\bar{\zeta}'$ B,
 $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\bar{\delta}$ A. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$] Wachsmuth, καὶ B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ A. 19. καί] B,
 $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$ καὶ A. 20. κρύπτεται. Ἰπάρχω] A, om. B. 21. ἦ] B,
καὶ A. ψυχροί A.

κξ'. ὠρῶν $\bar{\gamma}$ $\bar{\zeta}$ ' ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔξω δύνει. ὠρῶν $\bar{\epsilon}$ ' ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίους καὶ Καίσαρι χειμῶν. Εὐδόξω ὑετός.

κη'. ὠρῶν $\bar{\iota}$ ' ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος κρύπτεται. ὠρῶν $\bar{\iota}$ ' ὁ λαμπρὸς τῆς Ἀύρας ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους $\bar{\lambda}\psi$ ἢ νότος, ὑετία.

κθ'. ὠρῶν $\bar{\iota}$ ' ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔξω δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}$ ' ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίους $\bar{\lambda}\psi$ ἢ νότος καὶ ὑετία. Μη-τροδώρω καὶ Καλλίπῳ ἐνίοτε χάλαξα. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

λ'. Αἰγυπτίους καὶ Εὐδόξω ψακάς, ὑετός.

ΠΑΧΩΝ

α'. ὠρῶν $\bar{\iota}$ ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος δύνει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔξω δύνει. Αἰγυπτίους ἀργεστής ἢ ζέφυρος, ἐπισημαίνει. Εὐκτήμονι καὶ Φιλλίπῳ ὑετία ἢ χάλαξα.

β'. ὠρῶν $\bar{\iota}$ ' ὁ καλούμενος Αἶξ ἔξω ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται.

1. Ἰάδων] Ἰάδων ἔξω B. 2. καὶ] B, 'φ $\bar{\gamma}$ $\bar{\zeta}$ ' καὶ A.
 4. καὶ] A, om. B. χειμῶν] A, χειμαίνει B. Εὐδόξω
 ὑετός] A, om. B. 5. $\bar{\iota}$] A, $\bar{\gamma}$ $\bar{\zeta}$ ' B. 6. ὠρῶν $\bar{\iota}$] A, om. B.
 7. ὑετία] B, ἢ ὑετία A; fort. καὶ ὑετία. 8. $\bar{\iota}$] A, $\bar{\iota}$ $\bar{\zeta}$ ' B.
 10. καὶ] A, om. B. 11. καὶ — ἐνίοτε] A, om. B. Δημο-
 κρίτῳ ἐπισημαίνει] A, om. B. 13. καὶ] A, om. B. ψακάς A.
 14. μάιος mg. m. rec. B. 15. α'] παλ' α' A. 16. δύνει]
 Ideler, ἀνατέλλει AB; fort. ante ἀνατέλλει lacuna statuenda. καὶ]
 'φ $\bar{\iota}$ $\bar{\zeta}$ ' B, 'φ $\bar{\iota}$ $\bar{\zeta}$ ' καὶ A. 17. καὶ — ἔξω] B, 'φ $\bar{\iota}$ $\bar{\zeta}$ '
 καὶ ὁ μέσος A. 18. ἐργαστής B. ἐπισημαίνει] A, ὑετία B.
 19. καὶ — ἢ] A, om. B. 20. $\bar{\zeta}$] B, om. A. 21. καὶ] 'φ $\bar{\iota}$ $\bar{\zeta}$ '
 $\bar{\zeta}$ ' καὶ A. ἡγουμένῳ] A, ἐπομένῳ B.

Αίγυπτίους ἀνεμώδης κατάστασις. Μητροδώρω και Καλλιπῶ νοτία.

γ'. ὠρῶν ἰγ' Λ'· ὁ κοινὸς Ποταμοῦ και ποδὸς Ὁρίωνος κρύπτεται, και ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐσπέριος 5 ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' Λ'· Κύων κρύπτεται. Αἴγυπτίους ἄνεμοι. *Εὐδόξω ὑετός.*

δ'. ὠρῶν ιδ'· ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, και ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, και ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ιδ' 10 Λ'· τὸ αὐτό. ὠρῶν ἰε'· τὸ αὐτό. Αἴγυπτίους νηνεμία ἢ νότος και ὑετία. *Καίσαρι χειμῶν.*

ε'. ὠρῶν ἰγ' Λ'· ὁ καλούμενος Κάνωβος κρύπτεται. ὠρῶν ιε'· ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔφος δύνει. Αἴγυπτίους ἐπισημαίνει. *Εὐκτῆμονι και Φιλίπῳ νηνεμία 15 ἢ νότος, ψακάς.*

ς'. ὠρῶν ἰγ' Λ'· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε'· ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος δύνει. ὠρῶν ἰε' Λ'· ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἔφος ἀνατέλλει, και ὁ ἐν τῷ 20 ἐπομένῳ ὦμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Αἴγυπτίους ψακάς.

-
1. *Μητροδώρω και*] A, om. B. 2. *νοτία* B. 3. *Λ']* A, om. B. 4. *και*] scripsi, om. B, 'φ ἰγ' Λ' A. *ἐσπέρας* B. 5. *Λ']* Ideler, om. A B. 6. *ἄνεμος* B. 7. *ιδ']* A, *ιδ' Λ'* B. 8. *κρύπτεται*] A, om. B. *και*] 'φ ιδ' και A. *τοῦ Ὁρίωνος*] A, om. B. 9. *καλούμενος*] A, om. B. *ἐσπέρας* B. *ιδ' Λ']* A, *ιε' B.* 10. *τὸ αὐτό. ὠρῶν ἰε' τὸ αὐτό*] Ideler, om. A B. *νηνεμία* B. 11. *νότος*] B, *νοτία* A. *και*] scripsi, ἢ A, om. B. *ὑετία*] om. B. *χειμαίνει* B. 13. *ιε']* A, *ιε' Λ'* B. 14. *σημαίνει* B. *Εὐκτῆμονι και*] A, om. B. 15. *ἢ νότος*] B, om. A. *ψακάς*] *ψακάξει* B, *ψεκάς* A. 16. *μαί* α' mg. A. 18. *ὠρῶν ἰε' Λ']* A, om. B. 19. *και*] B, 'φ ἰε' Λ' A. 21. *ψεκάς* A.

ζ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμῳ τοῦ Ὁρρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ Κύων κρύπτεται.

η'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ λαμπρὸς τῆς Αύρας ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιδος ἐσπέριος ἀνατέλλει, 5 καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμῳ τοῦ Ὁρρίωνος κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς ἔφῳ δύνει. Αἰγυπτίοις ἀργεστής καὶ ψακάς ἢ νότος, βροντή.

θ'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφῳ ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐπιτέλλει. Αἰ- 10 γυπτίοις ψακάς. Εὐδόξῳ ὑετός.

ι'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἔφῳ δύνει. Δοσιθέῳ ὑετία.

ια'. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμῳ τοῦ Ὁρρίωνος κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. 15

ιβ'. ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ καλούμενος Αἰξ ἔφῳ ἀνατέλλει. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ Κύων κρύπτεται. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος δύνει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις.

ιγ'. Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ ὑετία. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ ὑετία. 20

1. ὠρῶν — 3. κρύπτεται] B, om. A. 1. $\overline{\zeta'}$ Ideler, om. B. ἡγουμένῳ] Ideler, ἐπομένῳ B. 2. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$] Wachsmuth, καὶ B. 4. $\eta\overline{\zeta'}$ B, om. A. $\overline{\iota\delta}$] A, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ B. ἐσπέριας B. 5. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$] Wachsmuth, καὶ B, om. A. ὁ — ἀνατέλλει] B, om. A. ἐσπέριος] Petavius, ἐσπέριας B. 6. καὶ] B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ καὶ A. 7. Ante ὠρῶν ins. η' m. 1 A. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 8. ἐργαστής B. ψακάς A. ἢ — βροντή] A, om. B. καὶ βροντή Wachsmuth. 9. $\overline{\iota\delta}$] B, $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$ A. ὁ καλούμενος] A, om. B. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$] Wachsmuth, om. B, $\overline{\phi}$ $\overline{\iota\epsilon}$ A. 11. ψακάς A. Εὐδόξῳ ὑετός] A, om. B. 12. βορείου] comp. dub. A, νοτίου B. 14. $\iota\alpha\overline{\zeta'}$ postea ins. m. 1 A. $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$] A, $\overline{\iota\gamma}$ B. 16. $\overline{\zeta'}$ Ideler, om. AB. ὠρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 17. ὠρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\zeta'}$] A, om. B. 18. ἐσπέριος] A, om. B. ἀνέμων ἀκαταστασία B. 19. $\eta\overline{\zeta'}$] B, om. A. ἐργαστής B. καὶ] A, om. B. 20. Εὐδόξῳ — ὑετία] A, om. B.

ιδ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου χηλῆς ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις ὕμβρος.

ιε'. Αἰγυπτίοις ὑετός, θέρους ἀρχή. Εὐκνήμονι καὶ
5 Φιλίπῳ ἐπισημαίνει.

ισ'. ὠρῶν ἰγ' ['] Ἀρκτοῦρος ἔφος δύνει, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὁρίωνος κρύπτεται. Δοσιθέῳ ἐπισημαίνει.

ις'. ὠρῶν ἰγ' ['] ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος δύνει,
10 καὶ ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' Κύων κρύπτεται, καὶ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτιοὶς ζέφυρος ἢ ἀργεστής. Καίσαρι ὑετός. Μητροδώρῳ καὶ Εὐδόξῳ καὶ Ἰππάρχῳ ἐπισημαίνει· καὶ θέρους
15 ἀρχή.

ιγ'. ὠρῶν ἰγ' ['] ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει. ὠρῶν ἰδ' ['] ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ιε' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἔφος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ λίψ, ἐπισημασία.
20 Εὐδόξῳ καὶ Κόνωνι ὑετία.

1. ὠρῶν ἰδ'] Wachsmuth, 'Φ ἰδ' ['] B, om. A. 2. καί] scripsi, om. B, 'Φ ἰδ' ['] A. 4. ιε'] A, ιε. 'Φ ἰγ' ['] Ἀρκτοῦρος ἔφος δύνει B. καί—5. ἐπισημαίνει] A, ἀνεμος B. 6. ['] A, om. B. καί] B, ἰγ' ['] καὶ A supra scr. 'Φ m. 1. 9. ὁ καλούμενος] A, om. B. ἐσπέριας B. 10. καί—ἀνατέλλει] B, om. A. 11. ἰδ'] Wachsmuth, ἰδ' ['] B, ἰγ' ['] A. Κύων] B, καὶ comp. A. καί] B, 'Φ ἰδ' καὶ A. ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ] A, δεξιῷ προσθ' B. 12. ἐσπέριας B. 13. ἐργαστής B. Καίσαρ A. ὑετία B. 14. καί—Ἰππάρχῳ] A, Ἰππάρχῳ Εὐδόξῳ B. καὶ θέρους ἀρχή] A, om. B. 16. ὁ καλούμενος] A, om. B. 17. ὠρῶν] ἰθ'. 'Φ A. ['] A, om. B. ἐσπέριας B. 18. Supra ὠρῶν add. κ' m. 1 A. ὠρῶν ιε'] A, om. B. 19. ἐπισημαίνει B. 20. Εὐδόξῳ καί] A, om. B.

ιδ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει.
Αἰγυπτίοις καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίπῳ ἐπισημασία.

κ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ καλούμενος Αἴξ ἔσπεριος δύνει.
ὠρῶν ἰε' ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει. Καίσαρι
ἐπισημασία, ὑετία. 5

κα'. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ καλούμενος Ἀντάρης ἔφος δύνει.
Καίσαρι ἐπισημαίνει.

κβ'. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ἀπηλιώτης. Εὐδόξῳ ὑετία.
Ἰππάρχῳ νότος ἢ ἀπαρκτίας.

κγ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου 10
κρύπτεται, καὶ Κύων κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ὕμβρος
καὶ βροντή. Εὐδόξῳ θέρους ἀρχή, ὑετία.

κδ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ καλούμενος Αἴξ ἔσπεριος δύνει,
καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἔφος ἀνατέλλει.
ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἔσπεριος ἀνατέλλει. 15
Αἰγυπτίοις καὶ Ἰππάρχῳ ψακάζει καὶ ἐπισημαίνει.

κε'. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμῳ τοῦ Ἡνιόχου
κρύπτεται. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἔφος
δύνει.

κς'. ὠρῶν ἰδ' Ἀρκτοῦρος ἔφος δύνει. Αἰγυπτίοις 20

1. ιδ'] B, κ' A. ὠρῶν ἰδ' Ἰ'] B, om. A. ὁ καλούμενος] A, om. B. 2. καὶ Εὐδόξῳ καὶ Καλλίπῳ] A, om. B. ἐπισημασία] comp. A, ἐπισημαίνει B. 3. κ'] B, κβ' A. ὠρῶν — καλούμενος] A, om. B. δύνει] A, ἀνατέλλει B. 4. ὠρῶν — καλούμενος] A, om. B. 5. ἐπισημαίνει B. ὑετία] B, om. A. 6. κα'] B; κγ' A, -γ in ras. Ἰ' ὁ καλούμενος] A, om. B. 7. σημαίνει B. 8. κβ'] B; κδ' A, -δ in ras. νότος ἢ ἀπηλιώτης] A, ἀπηλιώτης ἢ νότος B. Εὐδόξῳ] A, om. B. 9. Ἰππάρχῳ — ἀπαρκτίας] A, om. B. 10. κγ'] B; κε' A, -ε e corr. ἰγ' Ἰ'] Wachsmuth, ιγ A, lac. 2 litt. B. 11. καὶ — 18. κρύπτεται] B, om. A. 13. ὁ καλούμενος] addidi, om. B. ἔσπερος B. 14. ἔφος] Ideler, om. B. 15. ὠρῶν ἰε' Ἰ'] Wachsmuth, om. B. ἔσπεριος ἀνατέλλει] Fabricius, om. B. 16. καὶ] B, om. Wachsmuth. 17. ἰδ'] Wachsmuth, ἰδ' Ἰ' B. 18. ὠρῶν ἰε'] A, om. B. 20. κς'] AB. ἰδ'] A, ιγ B.

ἀρεστέης ἢ ζέφυρος. Δοσιθέω νότος. Καίσαρι χειμάζει.

κζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ Προκύων κρύπτεται.

5 κη'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ καλούμενος Αὔξ ἐσπέριος δύνει.

κθ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐφῶς δύνει. Αἰγυπτίοις ἀνεμώδης κατάστασις. Εὐκτῆμονι

10 καὶ Φιλίππῳ ἐπισημασία.

λ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὄρνιθος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Εὐκτῆμονι καὶ Φιλίππῳ καὶ Ἰππάρχῳ ἐπισημασία.

ΠΑΤΝΙ

α'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου
15 ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος δύνει, καὶ Προκύων κρύπτεται. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς ἐφῶς δύνει. Αἰγυπτιοῖς βορέας σφοδρός. Καλλίππῳ καὶ Εὐκτῆμονι ἐπισημαίνει.

β'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἐσπέριος ἀνα

1. ἐργαστής B. Δοσιθέω] δοσί^{θ'} A, Εὐδόξω B. Καίσαρι χειμάζει] A, om. B. 3. Ἄετοῦ] B, μῆ^{στ'} A. 4. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ A, om. B. 5. $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$ Wachsmuth, $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ B, $\bar{\iota}\delta'$ A. 6. ἐσπέρας B. ὠρῶν — 7. δύνει] B, om. A. 6. ὁ καλούμενος] addidi, om. B. ἐσπέρας B. 8. $\bar{\Lambda}'$ A, om. B. 9. Εὐκτῆμονι — 10. ἐπισημασία] A, om. B. 11. $\bar{\iota}\delta'$ A, $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\Lambda}'$ B. ἐσπέρας B.

12. καὶ — καὶ] A, om. B. ἐπισημαίνει B. 13. $\bar{\iota}\delta'$ mg. m. rec. add. B. 14. α'] παννὶ α' A. $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\Lambda}'$ A, lac. 2 litt. B.

15. Ἡνιόχου] lac. 8 litt. B. 16. ἐσπέρας B. καὶ] om. B. $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\iota}\epsilon'$ καὶ A. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ om. B, $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\Lambda}'$ καὶ A. 18. σφοδρός] A, ψυχρός B. Καλλίππῳ — ἐπισημαίνει] A, om. B.

19. ἐσπέρας B.

τέλλει. *Αιγυπτίοις ἐπισημασία. Μητροδώρω και Καλλίπρω νοτία.*

γ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Προκύνων κρύπτεται. *Αιγυπτίοις και Δημοκρίτῳ ὑετία.*

5

δ'. Ἰπκάρῳ νότος ἢ ζέφυρος.

ε'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ καλούμενος Ἀἴξ ἐσπέριος δύνει, και ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμῳ τοῦ Ἡνιόχου ἐσπέριος δύνει. *Καίσαρι νότος πνεῖ.* 10

ς'. ὠρῶν ἰδ' Προκύνων κρύπτεται, και ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐφῶς δύνει.

ζ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Ἀρκτοῦρος ἐφῶς δύνει. *Αιγυπτίοις ζέφυρος.* 15 *Εὐδόξῳ και Δοσιθέῳ νοτία.*

η'. *Αιγυπτίοις ἀργεστής ἢ ζέφυρος πνεῖ.*

θ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐφῶς δύνει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου κρύπτεται. *Αιγυπτίοις ἀργεστής και ψακάς. Δημοκρίτῳ ὕδωρ γίνεται.* 20

1. ἐπισημαίνει B. *Μητροδώρω και*] A, om. B. 2. νότος B.
 3. ἐπιτέλλει] A, ἐσπέρας ἀνατέλλει B. 4. Ἰ'] A, om. B. και
Δημοκρίτῳ] *Μητροδώρω* B. 7. ἐμπροσθίῳ] A, ἐπομένῳ B.
 δεξιῷ] Ideler cum Bonaventura, om. A.B. 8. ἐσπέρας B.
 Ante ὠρῶν supra add. ς' m. 1 A. Ἰ'] A, om. B. 9. ἐσπέρας B.
 και] scripsi, om. B, Ἰ' ἰε' Ἰ' A. 10. Καίσαρι — πνεῖ] A, om. B]
 11. ς' ζ' in ras. A. Προκύνων — 13. δύνει] B, om. A. 11. και]
 add. Wachsmuth, om. B. 12. ἐσπέρας B. 14. ἰε' α' mg. A.
 ὠρῶν ἰδ'] Bonaventura, Ἰ' ἰδ' Ἰ' B, om. A. ὠρῶν ἰδ' Ἰ'] A,
 om. B. 16. και Δοσιθέῳ] A, om. B. νοτία] corr. ex νοτί'
 in scrib. A, νοτία B. 17. η'] in ras. A, η'. Ἰ' seq. lac. 2
 litt. B. ἐργαστής B. 19. Ἰ'] A, om. B. Ἰθρου] B, ὕδωρ A.
 20. ἐργαστής B. και] B, ἢ A. ψακάς A. γίνεται] A,
 ἐπὶ γ' B, ἐπιγίνεται Wachsmuth.

ι'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὁρνιθοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται. Καίσαρι βρονταὶ καὶ ὑετός.

ια'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται. ὠρῶν ἰε' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται. Αἰγυπτίοις ψακάξει. Καίσαρι βροντή, ὑετός.

ιβ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται.

ιγ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἔφος δύνει. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται.

ιδ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπιτέλλει. ὠρῶν ἰε' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου κρύπτεται.

1. ὠρῶν — 2. ἀνατέλλει] A, om. B. 2. ἰε] Wachsmuth, ιγ' A. B. ἐπομένου] A, ἡγουμένου B. 3. βρονταὶ — ὑετός] B, ὑετία A. 4. ὁ — ἀνατέλλει] A, om. B. 5. καί] scripsi, om. A. B. ὁ — 6. κρύπτεται] B, om. A. 6. ὠρῶν — 8. ὑετός] A, om. B. 7. ψακάξει A. 9. ὠρῶν — 12. κρύπτεται] A, om. B. 9. ἰδ'] scripsi cum Wachsmuthio, ιγ' A. 11. ιγ'] addidi, om. A. 12. καί] φ' ἰδ' καὶ A, φ' ἰδ' Ἰ' B. 13. Ante ὠρῶν supra scr. ιγ' m. 1 A. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' A, καὶ B, ὠρῶν ἰδ' Wachsmuth. ἐπομένου Wachsmuth. 14. Διδύμου] ὑ' ἔφος B. 15. ἰδ'] addidi, om. A. B. ὠρῶν — 16. ἰδ' Ἰ' om. B. 15. ἰδ'] Wachsmuth, ἰδ' Ἰ' A. ἡγουμένου Wachsmuth. 16. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' φ' ἰδ' Ἰ' καὶ A, καὶ Wachsmuth. 17. ὠρῶν — 18. κρύπτεται] om. B. 18. ὠρῶν] scripsi, γι. φ' B, ἰδ'. φ' A, ἰδ'. ὠρῶν ἰγ' Ἰ' Wachsmuth. ὁ — 19. κρύπτεται] B, om. A. 19. ἐπομένου Wachsmuth.

ιε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἔφος δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου κρύπτεται. Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ ἀργεστής, βροντή. 5

ισ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἔφος δύνει.

ιζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους δι' ἡμέρας ψακάζει.

ιη'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος 10 ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ Ἀρκτούρος ἔφος δύνει.

ιδ'. Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ ἀργεστής, ψακάζει.

κ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου κρύπτεται, καὶ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος ἀνατέλλει.

κα'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὤμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους ψακάζει.

κβ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπιτέλλει.

κγ'. Αἰγυπτίους καῦμα. Δοσιθέῳ ἐπισημασία. 20

1. $\bar{\iota}\epsilon'$] addidi, om. A. B. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$] Wachsmuth, om. A. B. ὁ — 2. κρύπτεται] A, om. B. 1. ἡγουμένου Wachsmuth. 2. καί] scripsi, $\bar{\iota}\epsilon'$. $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ A, $\bar{\iota}$ (post ras. 1 litt.) $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ B. 3. ἐσπέρας B. καί] om. B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ A. ὁ — 4. $\bar{\iota}\epsilon'$] A, om. B. 4. Ἰθρου] B, ὕδροχό⁸ A. 5. Αἰγυπτίους — βροντή] A, om. B. 6. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$] B, om. A. 8. $\bar{\iota}\zeta'$] B, om. A. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$] A, om. B. ἐπιτέλλει] ἔφος ἀνατέλλει B. $\bar{\iota}\zeta'$ ante Aiy. praemittit A. 8. δι'] B, om. A. ψεκάζει A. 10. ἐσπέρας B. 11. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$] A, om. B. 12. $\bar{\iota}\delta'$. — ψακάζει] A, om. B. ψεκάζει A. 13. Ἰθρου] B, ὕδρο⁸ A. 14. καί] om. B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ καί A. τοῦ Τοξότου] A, om. B. ἐσπέρας B. 15. ὁ] B, ὁ λαμπρὸς ὁ A. 16. ἐπιτέλλει (pr.)] ἐσπέρας ἀνατέλλει B. καί — ἐπιτέλλει] B, om. A. 17. ψακάζει] ψεκάζει A, ψακάς B. 20. Αἰγυπτίους — ἐπισημασία] A, Αἰξ ἔφος ἐπιτέλλει B.

κδ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίους ξέφυρος ἢ νότος καὶ καῦμα.

κε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου κρύπτεται.

5 Αἰγυπτίους ὑετός.

κς'. Αἰγυπτίους ξέφυρος, βροχή, βροντή.

κζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμα τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἔψος δύνει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ

10 δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου κρύπτεται.

κη'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει.

κθ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου ἐσπέριος ἀνατέλλει. Ἰππάρχῳ ξέφυρος ἢ νότος πνεῖ.

15 λ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἰθρου κρύπτεται. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\zeta}'$ Ἀρκτοῦρος ἔψος δύνει.

ΕΠΙΦΙ

α'. Θερινὴ τροπή. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ μέσος τῆς ζώνης
20 τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ

1. ἐσπέριος B. 2. καὶ καῦμα] A, om. B. 3. $\bar{\iota}\delta'$] A, $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ B.

4. καὶ] B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ A. Ἰθρου] B, ὑδροχόου A.

6. Αἰγυπτίους — βροντή] A, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμα τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει B. 7. κζ'] A, om. B. ὠρῶν — 8. ἐπιτέλλει] A, om. B, del. Wachsmuth.

9. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$] A, om. B. ἐμπροσθίῳ δεξιῷ] A, ἐπομένῳ B. 10. κρύπτεται] A, om. in lac. B.

15. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\zeta}'$] A, om. B. Ἰθρου] B, ὑδρὸς A. 16. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$] A, καὶ B. 17. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\zeta}'$] A, om. B. 18. $\iota\omicron\upsilon$ ² add. mg. m. rec. B.

19. α'] ἐπιφί α' A. Θερινὴ τροπή] A, om. B. $\bar{\iota}\gamma'$ $\bar{\zeta}'$] A, $\bar{\iota}\delta'$ B. ὁ μέσος — 20. ἐπιτέλλει] B, om. A. 20. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$] om. A B. ὁ ἐν — p. 57, 1 ἐπιτέλλει] A, om. B.

ἴμφ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους ζέφυρος καὶ αὔμα.

β'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος νατέλλει.

γ'. Αἰγυπτίους καὶ Δημοκρίτῳ ζέφυρος πνεῖ. 5

δ'. Καλλίππῳ καὶ Δοσιθέῳ ἐπισημασία. Δημοκρίτῳ νότος καὶ ὕδωρ ἔφον, εἶτα βορέαι πρόδρομοι πὶ ἡμέρας $\bar{\zeta}$.

ε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὠρίωνος πιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμφ τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ ἐπισημαίνει. 10

ς'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\gamma}$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου ἰδύμον ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος ἐπιτέλλει, καὶ ὁ ἔσχατος Ποταμοῦ ἐπιτέλλει, αἱ δὲ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμον ἐπι- 15 ἔλλει. Αἰγυπτίους ἄνεμος καὶ ἀέρος ἀκρασία.

ζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ᾤος δύνει.

η'. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Δι-

5. γ'] om. B, postea ins. m. 1 A. Deinde repet. ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος ἀνατέλλει A. καὶ Δημοκρίτῳ] A, om. B. Ante ζέφυρος add. $\bar{\gamma}$ mg. B, post πνεῖ una lin. uac. 6. Καλλίππῳ] om. B, Κάλλιππῶ A. καὶ] A, om. B. Δοσί A. ἐπισημαίνει B. 7. νότος] A, ζέφυρος B. ἔφον] B, ἔφω (h. e. ἔων?) A. βόρειαι B. πρόδρομοι] A, om. B. 8. $\bar{\zeta}$] A, ττά B. 9. $\bar{\iota}\delta'$] A, $\bar{\iota}\delta'$ $\bar{\zeta}'$ B. 10. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$] A, καὶ B. ἐν — μφ] A, ἐπὶ τοῦ ἡγουμένου ὦμου B. 13. ἐπιτέλλει] A, om. B. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta'$ καὶ B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\delta'$ καὶ A (καὶ in ras. maiore). 14. ἐπιτέλλει] —τέλλει in ras. A. καὶ] B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\delta'$ A. ὁ — ἐπιτέλλει] B, n. A. ἐπιτέ B. 15. καὶ] scripsi, om. AB, ὄρα $\bar{\iota}\delta'$ Wachsmuth. ὁ — 16. ἐπιτέλλει] A, om. B. 16. ἄνεμος] A, ἀνεμώης B, ἀνεμώδης κατάστασις Wachsmuth. 17. $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ α' mg. A. $\bar{\zeta}'$] , om. B. 19. η'] om. B, postea ins. m. 1 A. ὠρῶν $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$] A, καὶ B.

δύμου ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος ἀνατέλλει.

θ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους καὶ Καίσαρι νότος καὶ καῦμα.

5 ἰ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὥμφ τοῦ Ὁρῶνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτίους ἀργεστής καὶ ὑετία.

ια'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρῶνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὥμφ τοῦ
10 Ὁρῶνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ βροντή. Μητροδώρω ἀργεστής. Καλλιπῶ νότος. Ἰπάρχω νότος ἢ ζέφυρος.

ιβ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ
15 ποδὸς Ὁρῶνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους ζέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ καῦμα.

ιγ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτίους ἐπισημαίνει. Ἰπάρχω πρόδρομοι Κυνός.

ιδ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου
20 Διδύμου ἐπιτέλλει. Μέτωνι νοτία.

1. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ [$\bar{\Lambda}$] A, καὶ B. Ἴππου] A, τοῦ Ἴππου B. 2. ἠ mg. B una lin. uacante. 3. $\bar{\iota}\epsilon$] Wachsmuth, $\bar{\iota}\delta$ B, $\bar{\iota}\gamma$ A.

4. καὶ (pr.)] A, om. B. 5. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ [$\bar{\Lambda}$] B, om. A; scrib. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$, cfr. Ideler p. 199. 6. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ [$\bar{\Lambda}$] A, καὶ B.

7. Αἰγυπτίους] B, om. A. ἐργαστής B. 9. [$\bar{\Lambda}$] A, om. B.

10. ἦ] A, om. B. ἐργαστής B. 11. βρονταί B. ἀργεστής] A, om. B. νότος] A, om. B. 12. ἦ] A, καὶ comp. B.

13. $\bar{\iota}\gamma$ [$\bar{\Lambda}$] Wachsmuth, $\bar{\iota}\epsilon$ B, $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ A. ἡγουμένου B.

14. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ [$\bar{\Lambda}$] A, καὶ B. 15. Αἰγυπτίους] B, om. A. ζέφυρος A. ἦ] addidi, om. AB. ἐργαστής B. 16. καῦμα] A, βροντὴς Μητροδώρωι Καλλιπῶι νότος B. 18. Ἰπάρχω — Κυνός] B, om. A. Κυνός] Petavius, Κύνες B. 19. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ [$\bar{\Lambda}$] Wachsmuth, $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\Lambda}'$ B, om. A.

ιε'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους ἀργεστής ἢ ζέφυρος. Εὐκνήμονι καὶ Φιλλίπῳ νοτία καὶ προδρόμων ἀρχή.

ις'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Αἰγυπτίους ἐπισημαίνει, δυσσαερία. 5

ιζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος ἀνατέλλει, καὶ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ἐπιτέλλει.

ιη'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ ὁ λαμπρὸς τοῦ βορείου Στεφάνου ἔως δύνει, καὶ ὁ κοινὸς Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίους πρόδρομος ὦρα ἀ πνεῖ. Μητροδῶρον ζέφυρος ἢ ἀργεστής.

ιδ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ Προκύων ἐπιτέλλει. Ἰππάρχῳ 15
ἀνέμων ἀκρισία.

κ'. Αἰγυπτίους καῦμα. Καίσαρι ἄνεμος πολὺς. Ἰππάρχῳ βορέας ἄρχεται πνεῖν.

κα'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος κρύπτεται. 20

κβ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ Κύων ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ Προκύων ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\zeta}'$ ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ

1. $\bar{\zeta}'$] Wachsmuth, om. A. B. ἐν — ὤμῳ] A, ἐπὶ τοῦ ἐπομένου ὤμου B. 2. ἐργαστής B. ἢ ζέφυρος] scripsi, καὶ ζέφυρος A, om. B. 3. καὶ προδρόμων ἀρχή] A, om. B. 4. $\bar{\zeta}'$] A, om. B.

5. ἐπισημαίνει] A, om. B. 7. καί] B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\epsilon$ καὶ A. 8. ὠρῶν — 9. ἐπιτέλλει] A, om. B. 11. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$] A, om. B. 12. καί] B, $\bar{\phi}$ $\bar{\iota}\epsilon$ A. Ποταμοῦ] in ras. minore A. 13. πρόδρομος] A, προδρόμους B, πρόδρομοι Petavius. ὦρα α' $\bar{\phi}$ $\bar{\alpha}$ A, om. B. πνεῖ] A, om. B. 14. ἢ ἀργεστής] A, om. B. 15. $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$] A, $\bar{\iota}\delta$ B. 16. ἀκρισία] A, ἀκρασία B. 17. Post πολὺς supra scr. πνεῖ m. 1 B. 18. βορέας — πνεῖν] A, βόρειαι ἄρχονται B. 21. ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$] A, καὶ B. 22. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\zeta}'$] A, καὶ B. τοῦ] om. B.

ἐπιτέλλει. *Αἰγυπτίοις ἄνεμος πολὺς καὶ ὑετία ἐνλοτε.*
Δημοκρίτῳ ὕδωρ, καταιγίδες.

κγ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ ὁ λαμπρὸς τοῦ *Περσέως ἐσπέριος ἀνα-*
τέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$ ὁ μέσος τῆς ζώνης τοῦ *᾽Ωρίωνος*
5 *ἐπιτέλλει.* *Αἰγυπτίοις καὶ Δοσιθέῳ νότος καὶ καῦμα.*

κδ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\zeta}'$ Προκύων ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$
ὁ κοινὸς *Ποταμοῦ καὶ ποδὸς ᾽Ωρίωνος ἐπιτέλλει.* *Ἰπ-*
πάρχῳ ἐτησῖαι ἄρχονται πνεῖν.

κε'. *Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ ἀργεστής καὶ καῦμα.*

10 κς'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ $\bar{\zeta}'$ ὁ κοινὸς *Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας*
ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ Προκύων ἐπιτέλλει. *Αἰγυπ-*
τίοις ἀργεστής ἢ ζέφυρος.

κζ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ *Ἄετοῦ ἐῶς δύνει.*
ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου *Ἰχθύος ἐῶς δύνει.*
15 *Μητροδώρῳ καὶ Εὐκτῆμομι καὶ Φιλίππῳ ἐτησῖαι*
πνέουσι, καὶ ὀπώρας ἀρχή. Καίσαρι πρόδρομοι πνέουσιν.

κη'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ Κύων ἐπιτέλλει. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$ ὁ λαμπρὸς
τοῦ βορείου *Στεφάνου ἐῶς δύνει, καὶ Προκύων ἐπι-*
τέλλει. *Αἰγυπτίοις δι' ἡμέρας ζέφυρος καὶ καῦμα.*

20 *Εὐκτῆμομι καὶ Φιλίππῳ δυσασερία, πρόδρομοι πνέουσιν.*
κθ'. ὠρῶν $\bar{\iota}\delta$ ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ *βατραχίῳ*
τοῦ *Κενταύρου κρύπτεται.* *Αἰγυπτίοις ἐτησῖαι ἄρχον-*

1. πολὺς] A, om. B. ἐνλοτε — 2. καταιγίδες] A, om. B.
3. ὠρῶν — ἀνατέλλει] B, om. A. 4. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$] A, καὶ B.
5. νότος] B, νοτία A. 6. $\bar{\zeta}'$] A, om. B. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$] A,
om. B. 7. Ποταμοῦ] A, Ἴππου B. 8. αἰτησῖαι A. 9. ἢ] B,
om. A. ἐργαστής B. καί] B, om. A. 10. $\bar{\zeta}'$] A, om. B.
12. ἐργαστής B. 13. ἐῶς] om. A, post δύνει add. mg. m. 1.
14. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$] A, om. B. 15. καί (pr.)] A, om. B. καὶ
Φιλίππῳ] A, om. B. 16. πνεῖ B. καὶ — πνέουσιν] A, om. B.
17. ὠρῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$] A, καὶ B. 18. ἐῶς δύνει] A, om. B. καί] B,
ᾧ $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\zeta}'$ καὶ A. 19. καὶ — 20. Εὐκτῆμομι] B, om. A. 20. καί]
Wachsmuth, om. A B. Φιλίππῳ] A, om. B. πρόδρομοι πνε-
ουσιν] A, om. B. 22. αἰτησῖαι A.

ται πνεῖν. Μητροδώρω καὶ Καλλιπῶ ἀνεμώδης κατά-
στασις. Εὐκήμενοι χειμῶν κατὰ θάλασσαν.

λ'. Εὐδόξω ἐτησίαι πνέουσιν. Μητροδώρω καὶ
Καλλιπῶ ἀνεμώδης κατάστασις.

ΜΕΣΟΡΙ

5

α'. Αἰγυπτίοις ζέφυρος ἢ νότος. Εὐδόξω καὶ Καί-
σαρι νότος.

β'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἔφος δύνει.
ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφος δύνει.
Μητροδώρω καὶ Καλλιπῶ καὶ Κόνωνι καὶ Δημοκρίτῳ 10
καὶ Ἰππάρχῳ νότος καὶ καῦμα.

γ'. Εὐκήμενοι καὶ Δοσιθέω νοτία καὶ πνίγη.

δ'. ὠρῶν ἰγ' λ' ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἔφος δύνει.
ὠρῶν ἰδ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος
ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' λ' Κύων ἐπιτέλλει. 15

ε'. Αἰγυπτίοις καῦμα. Εὐδόξω νοτία καὶ ὀπώρας
ἀρχή. Δοσιθέω ἐτησίαι ἄρχονται.

ς'. ὠρῶν ἰδ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἄετοῦ ἔφος δύνει,

1. πνεῖν — ἀνεμώδης] A, om. B. κατάστασις] Wachsmuth, om. AB. 3. πνέουσι A. Μητροδώρω — 4. κατάστασις] A, om. B. 5. ἀγγοῦστ' mg. m. rec. B. μεσωρί A. 6. α'] μεσωρι α' A. Εὐδόξω — 7. νότος] A, om. B. 6. καί] Wachsmuth, om. A. 7. νό] A. 8. ὠρῶν ἰδ'] A, om. B. 9. ὠρῶν ἰε' — δύνει] postea add. mg. sup. m. 1 A. 10. καὶ Καλλιπῶ] A, om. B. καί] om. B et initio pagin. A. καὶ Δημοκρίτῳ καί] A, om. B. 11. καὶ καῦμα] A, om. B. 12. γ'] in ras. A. καὶ Δοσιθέω] A, Εὐδόξω B. νοτία καὶ πνίγη] A, νότος πνεῖ B. 13. δ'] e corr. A. ἰγ' λ'] Wachsmuth, ἰγ' B, ἰδ' λ' A. 14. ε' ins. m. 1 A. ὠρῶν ἰδ'] A, om. B. 15. ὠρῶν ἰδ' λ'] Wachsmuth, om. AB. Κύων ἐπιτέλλει] B, om. A. 16. ε'] B, om. A. νοτία καί] A, om. B. 17. Δοσιθέω — ἄρχονται] A, om. B. ἐτησίαι] Wachsmuth cum Bonaventura, om. A. 18. ς'] in ras. A. λ'] A, om. B. ἔφος] supra scr. m. 1 A.

καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφως δύνει. Αἰγυπτοῖς ἀργεστής ἢ ζέφυρος καὶ καῦμα. Εὐδόξῳ ἐτησίαι πνέουσιν.

ξ'. Καίσαρι νότος πνεῖ.

5 η'. Ἰππάρχω καῦμα.

θ'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφως δύνει. ὠρῶν ἰε' Κύων ἐπιτέλλει.

ι'. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἔφως δύνει. ὠρῶν ἰε' ζ' ὁ καλούμενος Αἰξ ἐσπέριος ἀνατέλλει. Καίσαρι 10 ἐπισημασία. Εὐδόξῳ καὶ Δοσιθέῳ νοτία.

ια'. ὠρῶν ἰδ' ζ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσεῶς ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰε' ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ ἐπιτέλλει. Εὐδόξῳ καῦμα μέγα.

ιβ'. ὠρῶν ἰγ' ζ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἔφως 15 δύνει. Αἰγυπτοῖς καῦμα. Δοσιθέῳ πνίγη καὶ μετὰ ταῦτα ἐτησίαι.

ιγ'. ὠρῶν ἰγ' ζ' ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἔφως δύνει.

20 ιδ'. ὠρῶν ἰε' ζ' Κύων ἐπιτέλλει.

1. καὶ — δύνει] mg. m. 1 A. 2. ἐργαστής B. Εὐδόξῳ — 3. πνέουσιν] A, om. B. 4. αἰτησία A. 5. αἰθ' α' mg. A. η'] post ras. A. 6. ἰδ'] Wachsmuth, ἰδ' ζ' AB. ὁ — Ἰχθύος] supra scr. m. 1 A. ἔφως δύνει] Fabricius, om. AB. 7. ὠρῶν ἰε'] Wachsmuth, om. AB. 8. ι'] in ras. A. ὠρῶν — δύνει] om. A; cfr. ad lin. 10. ἰε'] Wachsmuth, ἰε' ζ' B. ὠρῶν ἰε' ζ'] A, om. B. 9. ὁ καλούμενος] A, om. B. 10. ἐπισημαίνει B. καὶ Δοσιθέῳ] A, om. B. νοτία] A, νότος B. Deinde in spatio uacuo postea add. καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ ἔφως δύνει A m. 1, sed mutato calamo; eadem specie scripturae reliqua pars operis scripta est. 11. ζ'] Wachsmuth, om. AB. 12. ὠρῶν ἰε'] Wachsmuth, om. AB. τοῦ] A, om. B. 14. ζ'] Ideler, om. AB. 16. αἰτησία A. 18. Ante ὠρῶν supra scr. ἰδ' A. ἰδ'] Halma, ἰδ' ζ' AB. 20. ἰδ'] ἰε', -ε in ras., A. ὠρῶν ἰε' ζ'] Wachsmuth, om. AB. ἐπιτέλλει] Ideler, ἀνατέλλει AB.

ιε'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής, καῦμα μέγα καὶ πνιγετός.

ις'. Αἰγυπτίοις ἀργεστής ἢ νότος, ἀήρ διμικλώδης.

ιζ'. Αἰγυπτίοις καῦμα μέγα καὶ πνιγετός.

ιη'. ὠρῶν ἰγ' L'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις βρονταί. Εὐδόξω ἄνεμος μέγιστος. 5 Ἰππάρχω ἀνέμων ταραχή.

ιδ'. φθινοπώρου ἀρχή. ὠρῶν ἰγ' L'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐσπέριος ἀνατέλλει. ὠρῶν ιδ' L'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. Αἰγυπτίοις καῦμα.

κ'. ὠρῶν ιε'· ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπι- 10 τέλλει. Καίσαρι ἐπισημαίνει.

κα'. Καίσαρι ἐπισημαίνει, πνιγετός.

κβ'. ὠρῶν ἰγ' L'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται, καὶ ὁ λαμπρὸς τοῦ ὕδρου ἐπιτέλλει.

κγ'. ὠρῶν ἰγ' L'· ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βα- 15 τραχίῳ τοῦ Κενταύρου κρύπτεται. ὠρῶν ιδ'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται. Καίσαρι περιστασις.

κδ'. ὠρῶν ιδ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ ὕδρου ἐπιτέλλει. Εὐδόξω ἐπισημαίνει.

κε'. ὠρῶν ιε' L'· ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος κρύπτεται. 20

κς'. ὠρῶν ιδ'· ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐσπέριος ἀνατέλλει. Αἰγυπτίοις νότος ἢ ζέφυρος. Δημοκρίτῳ ἐπισημαίνει ὕδασι καὶ ἀνέμοις.

1. ιε'] B, om. A. ἀργεστής] Petavius, ἐργαστής AB.

2. ἀργεστής] Petavius, ἐργαστής AB. 4. L'] Ideler, om. AB.

5. Post ἐπιτέλλει add. ὦρα ιδ' τὸ αὐτό Wachsmuth. 7. ὠρῶν

ἰγ' L'] Wachsmuth, καί AB. 8. ὠρῶν ιδ' L'] Wachsmuth, καί AB.

9. ἐπιτέλλει] Bonaventura, lac. 2 litt. B, om. A. 14. καί] Bonaventura, om. AB. 15. ἐν] scripsi, ἐπί AB. ἐμπρο-

σθίῳ δεξιῷ] Wachsmuth, δεξιῷ ἐμπροσθίῳ AB. βατραχ' B.

16. ὠρῶν ιδ'] Wachsmuth, καί AB. 18. κδ'] prorsus euan. A.

ιδ'] Wachsmuth, ιδ' L' AB. 20. ιε'] ιδ' Ideler. 21. ιδ'] Wachsmuth, ἰγ' L' AB.

κξ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐπιτέλλει.
Αἰγυπτίοις καῦμα καὶ δμίχλη.

κη'. ὠρῶν ἰδ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως ἐσπέριος
 ἀνατέλλει.

5 κθ'. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐπιτέλλει.
*Αἰγυπτίοις καὶ Καίσαρι ἐπισημαίνει, δυσσαερία. Εὐδόξῳ
 βροντᾶν εἰωθεν.*

λ'. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὤμῳ τοῦ Ἡνιόχου
 ἐσπέριος ἀνατέλλει. *Αἰγυπτίοις ξέφυρος ἢ ἀργεστής.*

10

ΕΠΑΓΟΜΕΝΩΝ

α'. ὠρῶν ἰε' ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας ἐξὸς δύνει.
 ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὑδροῦ ἐπιτέλλει. *Εὐδόξῳ
 καὶ Μητροδώρῳ ἐπισημαίνει.*

β'. ὠρῶν ἰδ' ὁ καλούμενος Κάνωβος ἐπιτέλλει.
 15 ὠρῶν ἰδ' Ἰ' ὁ λαμπρὸς τοῦ νοτίου Ἰχθύος ἐσπέριος
 ἀνατέλλει. *Αἰγυπτίοις καῦμα. Εὐδόξῳ καὶ Καίσαρι
 ἐπισημαίνει. Ἰππάρχῳ νότος, καὶ ἐτησίαι παύονται.*

γ'. ὠρῶν ἰδ' Ἰ' Στάχυς κρύπτεται. ὠρῶν ἰε' Ἰ' ὁ
 ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει. *Ἰππάρχῳ ἀνέ-*
 20 *μων συστροφή.*

1. Ἰ'] Wachsmuth, om. AB. 2. Seq. κη mg. B loco 2
 lin. relicto. 3. κη] -η in ras. A, κθ mg. B. ἰδ] Wachs-

muth, ἰδ' Ἰ' AB. 4. ἀνατέλλει] Petavius, ἐπιτέλλει AB. 5. κθ']
 supra add. m. 1 A, om. B. ὠρῶν ἰε'] Wachsmuth, om. AB.

6. καί] Wachsmuth, om. AB. 7. βρονταί Petavius, qui
 deinde ξωθεν coniecit. 9. ἦ] addidi, om. AB. ἀργεστής]

Petavius, ἐργαστής AB. 11. ἰε'] Wachsmuth, ἰε' Ἰ' AB. λαμ-

πρός] Bonaventura, ἐπὶ AB. 12. ὠρῶν ἰε' Ἰ'] Wachsmuth,

om. AB. 14. β'] in ras. A. ἰδ] Ideler, ἰδ' Ἰ' AB. 15. ὠρῶν

ἰδ' Ἰ'] Wachsmuth, om. AB. 16. καί] Wachsmuth, om. AB.

18. ἰδ'] Wachsmuth, ἰγ' AB. 19. οὐρᾶς] Bonaventura, κροφα-

λῆς AB.

δ'. ὠρῶν ιε' ὁ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος ἐπιτέλλει.
Καλλίπῳ ἐπισημαίνει.

ε'. ὠρῶν ιγ' λ' ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος ἔξωσ δύνει.
Αἰγυπτιοῖς ζέφυρος ἢ ἀργεστής.

Ἡ μὲν οὖν ἀναγραφή τοῦ προχείρου χάριν τοι- 5
αύτης ἔτυχεν τῆς κατὰ τὴν ἔκθεσιν τάξεως· οὐκ ἄτο-
πον δὲ ἴσως καὶ συγκεφαλαιώσασθαι τὸν τῶν κατα-
τεταγμένων ἀπλανῶν ἀστέρων ἀριθμὸν μετὰ τοῦ
τῶν συνηγμένων φάσεων πρὸς ἔλεγχον τῶν ἐν ταῖς
γραφικαῖς ἀμαρτίαις παραλειφθησομένων καὶ ἔτι τῶν 10
τὰς περιστάσεις ἐπισημαινομένων ἀνδρῶν, ἐν αἷς τε
χώραις ἕκαστοι τυγχάνουσι τετηρηκότες, ἵνα ταῖς περὶ
τὸν αὐτὸν παράλληλον τὰς ὁμοίας τῶν ἀφωρισμένων
οἰκειότερόν πως ἐφαρμόζωμεν.

Εἰσὶ δὴ τῶν ἀστέρων α' μεγέθους ιε' 15

ὁ καλούμενος Αἴξ, ὁ λαμπρὸς τῆς Λύρας, Ἄρκ-
τούρος, ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος, ὁ ἐπὶ τῆς
οὐρᾶς τοῦ Λέοντος, ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων, Προκούων,
ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ὁρίωνος, ὁ Στάχυς, ὁ κοινὸς
Ποταμοῦ καὶ ποδὸς Ὁρίωνος, Κύων, ὁ λαμπρὸς τοῦ 20
νοτίου Ἰχθύος, ὁ ἔσχατος Ποταμοῦ, ὁ καλούμενος

1. ιε] Wachsmuth, lac. 3 litt. AB. 2. Καλίπῳ A. 3. ιγ] Wachsmuth, ιε AB. 4. ἦ] om. AB. ἀργεστής] Petavius, ἐργαστήs AB. 5. τοῦ αὐτοῦ Πτολεμαίου rubr. colore add. A. 7. τόν] Hercher, om. AB. 8. ἀριθμὸν] Petavius, om. AB. τοῦ τῶν] A, τούτων B. 10. παραλειφθησομένων] B supra -ei- add. η, παραληφθησομένων A. ἔτι] Petavius cum Bonaventura, ζ B, εἰσί A. 11. ἐπισημαινομένων A. 13. ἀφωρισμένων] C, Petavius, ἀφορισμῶν AB. 15. δὴ] scripsi, δέ AB. ιε] des. fol. 271^v B, fol. 272^r add. πρώτου μεγέθους ἀστέρες ιε m. rec. 17. καρδίας — τῆs] Wachsmuth, om. AB. 19. ὁ (sec.)] del. Hercher. τοῦ Ποταμοῦ Wachsmuth cum Laur. 28, 1.

Κάνωβος, ὁ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου.

β' μεγέθους ἕτεροι ιε'

ὁ λαμπρὸς τοῦ Περσέως, ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμῳ τοῦ
 5 Ἡμιόχου, ὁ λαμπρὸς τοῦ Ὅρνιθος, ὁ λαμπρὸς τοῦ
 βορείου Στεφάνου, ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡρουμένου
 Διδύμου, ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου,
 ὁ κοινὸς Ἴππου καὶ Ἀνδρομέδας, ὁ λαμπρὸς τοῦ Ἀετοῦ,
 ὁ ἐν τῷ ἡρουμένῳ ὦμῳ τοῦ Ὠρίωνος, ὁ λαμπρὸς τοῦ
 10 Ἵθρου, ὁ λαμπρὸς τῆς βορείου Χηλῆς, ὁ μέσος τῆς
 ζώνης τοῦ Ὠρίωνος, ὁ λαμπρὸς τῆς νοτίου Χηλῆς,
 Ἀντάρης, ὁ κατὰ τὸ γόνυ τοῦ Τοξότου.

Τούτων δ' ἑκάστου καθ' ἓνα τῶν παραλλήλων,
 ἐν οἷς ἀνατέλλουσι καὶ δύνουσι, δ' φάσεις τοῦ ἔτους
 15 ποιουμένου τὸν μὲν καλούμενον Κάνωβον καὶ τὸν ἐν
 τῷ ἐμπροσθίῳ δεξιῷ βατραχίῳ τοῦ Κενταύρου συμ-
 βέβηκεν ἐν μόνοις γ' τοῖς πρώτοις ἀπὸ μεσημβρίας
 τῶν ἐκκειμένων ε' παραλλήλων ἐκάτερον ποιῆσθαι
 δύοσι τε καὶ ἀνατολάς, τὸν δὲ ἔσχατον τοῦ Ποταμοῦ
 20 λαμπρὸν ἐν τέτρασι μόνοις τοῖς πρώτοις, τοὺς δὲ
 λοιποὺς κ' εἰς τὰς ἐν τοῖς ε' παραλλήλοις, ὡς συνάγεσθαι
 πλήθος φάσεων φπ.

Καὶ τούτων ἀνέγραφα τὰς ἐπισημασίας καὶ κατέταξα

1. δεξιῷ] Unger, om. AB. βατραχίῳ] supra -χ- postea
 add. κ m. 1 B. 3. β' μεγέθους] mg. rubro colore A. ἕτεροι]
 A, ἄλλοι B. 7. ὁ — Διδύμου] Wachsmuth cum Bonaventura,
 om. AB. 13. ἑκάστου] Petavius, ἑκαστος AB, ἑκαστον m. rec. B.

14. δύνουσι A. δ] Δ' B, δ'' A. 15. ποιουμένου] Petavius,
 ποιουμένους B supra alt. v postea add. s m. 1, ποιουμέν' A.

16. δεξιῷ] Unger, om. AB. βατραχίῳ] supra -χ- postea
 add. κ m. 1 B. 17. μεσημβρίας] Wachsmuth cum Ungero, μ B
 (v postea add. m. 1), μέν A. 23. ἀνεγράφα B postea mutat.

κατά τε Αἰγυπτίους καὶ Δοσίθεον, Φίλιππον, Κάλλιππον, Εὐκτήμεονα, Μέτωνα, Κόνωνα, Μητροδώρον, Εὐδόξον, Καίσαρα, Δημόκριτον, Ἰππαρχον. τούτων δὲ Αἰγύπτιοι ἐτήρησαν παρ' ἡμῖν, Δοσίθεος δ' ἐν Κῶ, Φίλιππος ἐν Πελοποννήσῳ καὶ Λοκρίδι καὶ Φωκίδι, Κάλλιππος 5 ἐν Ἑλλησπόντῳ, Μέτων καὶ Εὐκτήμεων Ἀθήνησιν καὶ ταῖς Κυκλάσι καὶ Μακεδονίᾳ καὶ Θράκῃ, Κόνων δὲ καὶ Μητροδώρος ἐν Ἰταλίᾳ καὶ Σικελίᾳ, Εὐδόξος ἐν Ἀσίᾳ καὶ Σικελίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ, Καίσαρ ἐν Ἰταλίᾳ, Ἰππαρχος ἐν Βιθυνίᾳ, Δημόκριτος ἐν Μακεδονίᾳ καὶ 10 Θράκῃ. διὸ δὴ μάλιστα ἂν τις ἐφαρμόξοι τὰς μὲν τῶν Αἰγυπτίων ἐπισημασίας ταῖς περὶ τοῦτον τὸν παράλληλον χώραις, τουτέστι καθ' ὃν ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὠρῶν ἐστὶν ἰσημερινῶν, τὰς δὲ Δοσιθέου καὶ Φιλίππου, καθ' ὃν ἐστὶν ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὠρῶν 15 ἰδ' Λ', τὰς δὲ Δημοκρίτου καὶ Καίσαρος καὶ Ἰππάρχου, καθ' ὃν ἡ μερίστη τῶν ἡμερῶν ὠρῶν ἐστὶν ἰσημερινῶν ἰε, τὰς δὲ Καλλίππου καὶ Εὐδόξου καὶ Μέτωνος καὶ Εὐκτήμεονος καὶ Μητροδώρου καὶ Κόνωνος κοινῶς, καθ' οὓς ἀπὸ ἰδ' Λ' ὠρῶν ἰσημερινῶν ἕως ἰε διατείνει 20 τὸ μέγεθος τῶν μερίστων ἡμερῶν.

in ἀνέγραψά m. 1. καί] Petaius, om. AB; praetulerim: καὶ ταύτας ἀναγράψας τὰς ἐπισημασίας κατέταξα.

2. Μέτωνα, Εὐκτήμεονα Wachsmuth. 3. Ἰππαρχον, Δημόκριτον Wachsmuth. 4. δ'] B, δέ A. Κῶ] Bonaventura, Κολωνίᾳ B, Κο|| A (in Ko des. fol. 135^v) postea addito λωνεία.

5. Πελοποννήσῳ A. 6. Ἑλλησπόντῳ A. Ἀθήνησιν B, Ἀθήνησι A. καί (alt.) καὶ ἐν Boeckh, κἀν Unger.

9. Καίσαρ] Wachsmuth, Μητροδώρος ἐν Μακεδονίᾳ καὶ Θράκῃ, Καίσαρ AB. 14. ὠρῶν] B, om. A. ἰσημερινῶν] comp. A. 20. καθ' οὓς] Petaius, καθ' ὡς

AB. ἰσημερινῶν] comp. A. 21. τέλος comp. m. rec. B.

Fol. 136^r mg. sup. alio atramento: εἰσὶ δὲ μέγιστοι κόκκοι ζ' ἰσημερινός, ζωδιακός καὶ (scr. η̄) ὁ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, ὁ διὰ τῶν πόλων, ὁ καθ' ἐκάστην οἰκῆσιν, ὀρίζων, ὁ μεσημβρινός, ὁ τοῦ γάλακτος A.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ
<Α>

ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ

<Α>

1 Τὰς ὑποθέσεις, ἃ Σύρε, τῶν οὐρανίων φορῶν ἐν
 μὲν τοῖς τῆς μαθηματικῆς συντάξεως ὑπομνήμασιν
 5 ἐφωθεύσαμεν διὰ λόγων ἀποδεικνύντες καθ' ἑκάστην
 τό τε εὐλογον καὶ τὸ πανταχοῦ πρὸς τὰ φαινόμενα
 σύμφωνον πρὸς ἐνδειξιν τῆς ὁμαλῆς καὶ ἐγκυκλίου
 κινήσεως, ἣν ἀναγκαῖον ἦν ὑπάρχειν τοῖς τῆς αὐδίου
 καὶ τεταγμένης κινήσεως κεκοινωνηκόσιν καὶ κατὰ
 10 μηδένα τρόπον τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἥττον ἐπιδέξα-
 σθαι δυναμένοις· ἐνταῦθα δὲ προήχθημεν αὐτὸ μόνον
 ἐκθέσθαι κεφαλαιωδῶς καὶ ὡς ἂν μάλιστα προ-
 χειρότερον κατανοηθεῖεν ὑπὸ τε ἡμῶν αὐτῶν καὶ
 τῶν εἰς ὄργανοποιίαν ἐκτάσσειν αὐτὰ προαιρουμένων,
 15 ἔάν τε γυμνότερον διὰ χειρὸς ἐκάστης τῶν κινήσεων
 ἐπὶ τὰς οἰκειάς ἐποχὰς ἀποκαθισταμένης τοῦτο δρω-
 σιν, ἔάν τε διὰ τῶν μηχανικῶν ἐφόδων συνά-
 πτωσιν αὐτὰς ἀλλήλαις τε καὶ τῇ τῶν ὄλων. οὐ
 μὴν ὄν εἰώθασιν τρόπον σφαιροποιεῖν· ὁ γὰρ τοιοῦτος
 20 καὶ χωρὶς τοῦ διημαρτηθεῖν τὰς ὑποθέσεις τὸ φαινό-
 μενον παράσθησι μόνον καὶ οὐ τὸ ὑποκειμενον, ὥστε
 τῆς τέχνης καὶ μὴ τῶν ὑποθέσεων γίνεσθαι τὴν ἐν-
 δεῖξιν· ἀλλὰ καθ' ὃν ἦ τε τάξις ὁμοῦ καὶ ἡ διαφορὰ

1. Κλαυδίου Πτολεμαίου praemittunt A.B. Ἱποθέσεων] A,
 περι ὑποθέσεων B. α'] om. A.B. 9. κεκοινωνηκόσι A.

SCHRIFT DES PTOLEMAEUS CLAUDIUS
ÜBER DIE DARLEGUNG DES GESAMTEN
VERHALTENS DER PLANETEN

ERSTES BUCH

Wir haben, o Syrus, die Grundlagen, auf denen die himm- 1
lischen Bewegungen sich aufbauen, in den Lehren, die wir über
die mathematischen Dinge niedergelegt haben, beschrieben und
haben dafür Beweisschlüsse beigebracht, und das bewiesen,
worin jede von ihnen notwendigerweise mit dem, was sich uns
zeigt, übereinstimmt, und das, worin sie nicht damit überein-
stimmt, um dadurch das Wesen der drehenden Bewegung zu
zeigen, die notwendigerweise den Dingen anhaftet, denen die
in demselben Zustande bleibende, gleichmäßig geordnete Natur
insgemein zukommt und daß es bei ihr auf durchaus keine
Weise möglich ist, eine Vermehrung oder Verminderung an-
zunehmen.

In der vorliegenden Schrift nun ist es unser Ziel nur das
Allgemeine dieser erwähnten Dinge niedertzulegen, damit sie
sich in unserem Geiste und dem Geiste derer, die dafür Instru-
mente bauen wollen, leicht vorstellen lassen und ebenso wenn
jemand an der Hand rechnen will, um den Ort zu erfahren,
bis an den eine jede einzelne Bewegung gelangte; und ebenso,
wenn man die Bewegungen miteinander und mit der Bewegung
des Alls verbinden will auf dem Wege der Mechanik, nämlich
durch Maschinen, aber nicht indem man eine Kugel macht,
nach dem geläufigen Beispiel — denn bei dieser Art von Kugeln
wird, abgesehen davon, daß sie das über die Bewegungen Nieder-
gelegte und Behauptete ungenau erkennen läßt, nur das Äußer-
liche der Sache klar und es zeigt sich nicht der wahre Grund,
so daß man hierbei nur die Kunst sieht, aber nicht das wirk-
lich zugrunde Liegende —, sondern indem man es so macht,
daß in die Augen springt die Ordnung der Bewegungen, ihre

τῶν κινήσεων ὑπ' ὕψιν ἡμῖν μετὰ τῆς διὰ τῶν ὀμαλῶν
καὶ ἐγκυκλίων παρόδων ὑποπιπτούσης τοῖς ὀρθῶσιν
ἀνωμαλίας, κἄν μὴ πάσας οἶόν τ' ἦ τῆς εἰρημένης
προθέσεως ἀξίως συμπλέκειν, ἀλλὰ χωρὶς ἐκάστην οὐ-
5 τως ἔχουσιν ἐπιδεικνύειν.

2 ποιησόμεθα δὲ τὴν ἔκθεσιν ἐπὶ μὲν τῶν καθόλου
λαμβανομένων ἀρμόζουσιν τοῖς ἐν τῇ Συντάξει διωρισ-
μένοις, ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ μέρος ἀκόλουθον ταῖς πολλαχῇ
γεγενημέναις ἡμῖν ἀπὸ τῆς συνεχεστέρας παρατηρήσεως
10 διορθώσεσιν ἦτοι τῶν ὑποθέσεων αὐτῶν ἢ τῶν ἐπ'
εἶδους λόγων ἢ τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων, ἔτι
δὲ τῆς αὐτῶν τῶν ὑποθέσεων ἐνδείξεως ἐχομένην,
τουτέστιν ἐπὶ μὲν τῶν ὀμαλῶν κινήσεων διαιροῦντες,
ὅπου δεῖ, καὶ πάλιν συνάπτοντες τὰς ἐκεῖνη οὔτως
15 ἀναδεδομένας ἔνεκεν τοῦ πρὸς τὰ τοῦ ζῳδιακοῦ μέρη
καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ ἀφορισμοῦ αὐτῶν γεγονέναι διὰ
τὴν ἐν τοῖς ἐπιλογισμοῖς εὐχρηστίαν, ὅπως ἐνθάδε
τὸ καθ' ἐκάστην πάροδον ἴδιον, κἄν ἐπὶ τὰ αὐτὰ
συντελῶνται πλείους, ἐμφαίνηται· ἐπὶ δὲ τῶν θέσεων
20 καὶ ἀξέων τῶν τὰς ἀνωμαλίας ποιοῦντων κύκλων ταῖς
ἀπλουστέραις τῶν ἀγωγῶν καταχρώμενοι πρὸς τὸ
εὐμεθόδευτον τῆς ὀργανοποιίας, κἄν μικρὰ τις ἐπα-
κολουθῇ παραλλαγῇ, καὶ ἔτι τοῖς κύκλοις αὐτοῖς ἐπὶ
τοῦ παρόντος ἐφαρμόζοντες τὰς κινήσεις ὡς ἀπολελυ-
25 μένοις τῶν περιεχουσῶν αὐτοὺς σφαιρῶν, ἵνα ψιλαῖς
καὶ ὥσπερ ἀνακεκαλυμμέναις ἐπερείδωμεν ταῖς τῶν
ὑποθέσεων προσβολαῖς. ἀρξόμεθα δὲ ἀπὸ τῆς τῶν
ὄλων φορᾶς, ὅτι καὶ προηγῆται πασῶν καὶ περιέχει

5. κἄν] scripsi, καὶ AB. ἦ] B; ἐκ A, m. 2 B. 8. πολ-
λαχῇ] AC, πολαχῇ B. 15. ἀναδιδομένας B, sed corr. in
scrib. 22. τῆς] B, τε τῆς A. 25. αὐτά(ς) A.

Unterschiede und die Verschiedenheit, die an ihnen wahrgenommen wird durch die Betrachtung derer, die sie beobachten, während sie sich in einer gleichmäßigen, drehenden Bewegung befinden. Wenn es uns auch nicht möglich ist, alle Bewegungen so zusammensetzen, wie es dem Zweck, den wir verfolgen, entspricht, so werden wir doch auf diese Weise des Verfahrens das Verhalten jeder einzelnen von ihnen für sich zeigen.

Das Allgemeine, das wir hier darlegen wollen, bringen wir ² in Übereinstimmung mit dem, was wir in dem Buche Syntaxis, d. i. dem Almagest, definiert haben. Bei der Darlegung der Einzelheiten aber folgen wir den Ergebnissen aufeinanderfolgender Beobachtungen, die wir an vielen Orten angestellt haben, und die wir berichtigten; daraus lernten wir ihre Grundlage kennen oder ihr Verhalten, wenn sie zu irgend einer Ebene in Beziehung treten, oder die Perioden ihrer Umdrehungen. Auch bringen wir das Allgemeine, das wir darlegen werden, in Einklang mit dem bereits von uns Bewiesenen; die miteinander verbundenen gleichmäßigen Bewegungen werden wir trennen und zerlegen, wo es nötig ist, sie zu zerlegen, und die Bewegungen, die wir noch nicht vereinigt hatten, werden wir vereinigen, so daß die Ausgangspunkte und Teile der Bewegungen sind wie die Anfangspunkte und Teile des Tierkreises, wegen der Erleichterung, die darin liegt für das Trennen und Zerlegen, und damit hierbei das Wesen jeder einzelnen Bewegung und ihre Eigentümlichkeiten deutlich zu erkennen seien, auch wenn die Bewegungen nach jenen selbigen Richtungen gehen, die wir an anderer Stelle erwähnt haben. Auch werden wir für die Lage und Anordnung der Sphären, um derentwillen Unregelmäßigkeiten in den Bewegungen entstehen, die einfachste Methode anwenden, damit das Verfahren bei der Herstellung von Instrumenten leicht werde, auch wenn ihr wirkliches Verhalten davon ein wenig abweichen sollte. Die Lehre von den Bewegungen werden wir hier gerade nur mit Kreisen darstellen, als wären sie getrennt von den Sphären, die sie umgeben, so daß wir hierbei auf der bereits früher gelegten Grundlage stehen, und es einfach, deutlich und unverhüllt ist. Beginnen wir hierbei mit der allgemeinen Bewegung, weil sie allen anderen vorausgeht

τὰς ἄλλας καὶ γένοιτ' ἂν ἡμῖν παράδειγμα πρὸς [τὰ] πλείστα τῆς θαναμασιωτάτης φύσεως τὰ παραπλήσια τοῖς ὁμοίοις ἀπονεμούσης, ὡς ἀπ' αὐτῶν τῶν ἐπιδειχθησομένων ἔσται δῆλον.

3 νοείσθω μέγιστος κύκλος περὶ τὸ κέντρον τῆς τοῦ
 6 κόσμου σφαίρας μένων καὶ καλεῖσθω ἰσημερινός, διαι-
 ρηθείσης δὲ τῆς περιφερείας αὐτοῦ εἰς ἴσα τμήματα
 τῆ καλεῖσθω τὰ τμήματα ἰδίως χρόνοι. ἔπειτα ἕτερος
 κύκλος ὁμόκεντρος αὐτῷ περιφερῆσθω ἐν τῷ αὐτῷ
 10 ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ὡς ἀπὸ
 ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμᾶς καὶ καλεῖσθω φέρων· φερέτω
 δὲ ἕτερον μέγιστον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν
 περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως, ὃς καλεῖσθω ζῳδι-
 ακός. ἡ δὲ κλίσις τῶν ἐπιπέδων τούτων περιεχέτω
 15 γωνίαν τοιούτων $\overline{κγ} \overline{να} \overline{κ}$, οἷων ἔστιν ἡ μία ὀρθὴ $\overline{α}$,
 διαιρηθείσης τε καὶ τῆς τοῦ ζῳδιακοῦ περιφερείας
 εἰς ἴσα τμήματα τῆ καλεῖσθω καὶ ταῦτα τὰ τμήματα
 ἰδίως μοῖραι, καὶ τὰ μὲν σημεῖα, καθ' ἃ τέμνουσιν
 ἀλλήλους δίχα ὅ τε φέρων καὶ ὁ ζῳδιακός, ἰσημερινά,
 20 τὰ δὲ τεταρτημόριον αὐτῶν ἑκατέρωθεν ἀπέχοντα
 τροπικά, καὶ τούτων τὸ μὲν πρὸς ἄρκτους ἐγκεκλιμένον
 σημεῖον θερινὸν καὶ βόρειον πέρασ, τὸ δ' ἀντικείμενον
 χειμερινὸν καὶ νότιον πέρασ, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἰση-
 μερινῶν τὸ μὲν τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ἡγρούμενον κατὰ
 25 τὴν ἐκκειμένην περιφορὰν ἑαρινόν, τὸ δὲ τοῦ χειμερινοῦ
 μετοπωρινόν.

4 κόσμον δὴ γίνεται μία περιστροφή, ὅταν τι τῶν

1. τὰ] deleuerim. 2. θαναμασιωτάτης] A, -ω- corr. ex o C, θαναμασιωτάτης B. 10. ὡς] B, om. A. 20. αὐτῶν] ἴσον αὐτῶν A. ἀπέχοντα] ἴσον ἀπέχοντα B. Glossema ἴσον non habuit Arabs.

und dieselben umfaßt; so wird uns dies ein Beispiel sein für viele Vorgänge dieser höchst wunderbaren Natur, die den ihr ähnlichen Dingen das ihrem Verhalten Ähnliche gewährt. Dies wird aus dem, was wir gleich beweisen werden, klar werden.

Denken wir uns einen größten festen Kreis durch den **3** Mittelpunkt der Welt gelegt, und werde er „Sphäre des Tagesgleichers“ (Äquator) genannt. Wird nun die Umfangslinie dieses Kreises in dreihundertundsechzig gleiche Teile geteilt, so mögen die Teile mit einem ihnen eigentümlichen Namen, nämlich „Zeiten“, benannt werden. Ziehen wir hierauf einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieser Sphäre ist, der in der Ebene derselben liege und sich um ihren Mittelpunkt drehe in gleichmäßig schneller Bewegung von Osten nach Westen zu, und nennen wir diesen Kreis „die bewegende Sphäre“. Sei ferner ein anderer größter Kreis vorhanden, den diese Sphäre bewege, und sei er gegen dieselbe geneigt, während er um den Mittelpunkt derselben gelegen ist, ohne sich in derselben zu verschieben; er werde „Tierkreis“ genannt. Die Neigung dieser Ebenen gegen einander schließe einen Winkel von $23^{\circ} 51' 20''$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 Teile hat. Wird nun der Tierkreis ebenfalls in 360 gleiche Teile geteilt, so mögen wir diese Teile mit einem ihnen eigentümlichen Namen, nämlich „Grade“, benennen. Mögen ferner die beiden Punkte, in welchen sich die bewegende Sphäre und der Tierkreis halbieren, Äquinoktialpunkte, und die beiden Punkte, auf deren beiden Seiten zwischen ihnen selbst und zwischen den Äquinoktialpunkten ein Viertel der Sphäre liegt, Wendepunkte heißen. Der nach Norden zu liegende von diesen beiden Punkten heiße der Sommerwendepunkt oder auch Nordgrenze, und der diesem entgegengesetzte Punkt heiße Winterwendepunkt oder auch Südgrenze. Ebenso heiße von den beiden Äquinoktialpunkten der dem Sonnenwendepunkt in der Bewegung des Alls vorhergehende Frühlingsäquinoktialpunkt, und der dem Winterwendepunkt vorhergehende Herbstäquinoktialpunkt.

Die Welt macht eine Umdrehung, wenn irgend ein Punkt **4**

- τοῦ φέροντος σημείων ἀπό τινος ἀρξάμενον σημείον φέρεσθαι τῶν τοῦ μένοντος ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ πρῶτως ἀποκατασταθῆ· καὶ περιέχει δηλονότι ἡ τοιαύτη ἀποκατάστασις χρόνους $\overline{\tau\zeta}$. ἀλλ' ἐπειδήπερ αἱ μὲν
- 5 τῶν τοῦ κόσμου περιστροφῶν ἀποκαταστάσεις οὐ συναρτίζονται φανερώς, αἱ δὲ τῶν νυχθημέρων ἀπὸ τοῦ ἡλίου, διὸ ταύταις παραμετροῦμεν πρῶταις τὰς ἄλλας κινήσεις, ἔστι τε νυχθημέρον χρόνος, ἐν ᾧ ὁ ἥλιος πρὸς τὸν μένοντα ἰσημερινὸν ἐκ τῆς τοῦ κόσμου
- 10 περιφορᾶς ποιεῖται μίαν περίοδον, δῆλον, ὅτι, εἰ μὲν μὴ ἐκινεῖτο περὶ τὸν ζῳδιακὸν ὁ ἥλιος, ταῦτόν ἂν ἦν τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ τὸ νυχθημέρον, ἐπειδὴ δὲ ὑπόκειται κινούμενος πρὸς ἀνατολάς, πολυχρονιώτερον τέ ἐστι τὸ νυχθημέρον τῆς τοῦ κόσμου περιστρο-
- 15 φῆς καὶ περιέξει τὸ ἐν μίαν, τουτέστι χρόνους $\overline{\tau\zeta}$, καὶ ἔτι τοσοῦτον τοῦ ἰσημερινοῦ μέρος, ὅσον ὁ ἥλιος ἐν τῷ νυχθημέρῳ δίδεισι τοῦ ζῳδιακοῦ, τῶν παρόδων ὁμαλῶν ὑποτιθεμένων.
- 5 τούτων ὑποτυπωθέντων ἐξῆς ἐπελευσόμεθα καὶ τὰς
- 20 τῶν πλανωμένων ὑποθέσεις προεκθέμενοι τὰς ἀπλᾶς καὶ ἀμιγεῖς αὐτῶν περιόδους, ἀφ' ὧν αἱ κατὰ μέρος καὶ ποικίλαι συνίστανται, τὰς εἰλημμένας ἡμῖν κατὰ συνεγγισμὸν τῶν ἐκ τῆς διορθώσεως ἐπιλελογισμένων ἀποκαταστάσεων.
- 25 ἐν μὲν τὸίνυν Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι $\overline{\tau}$ καὶ νυχθημέροις οὐδ' ὁ μὲν ἥλιος ὑποκείσθω ποιούμενος περιόδους τὰς πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ σημεία τοῦ ζῳδιακοῦ λαμβανομένας $\overline{\tau}$, ἡ δὲ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα καὶ ἔτι τὰ ἀπόγεια τῶν $\overline{\epsilon}$ πλανωμένων μιᾶς περιόδου τῆς
- 30 ὁμοίας μέρος εἰκοστὸν καὶ ἑκατοστὸν, τουτέστι μοῖρας $\overline{\gamma}$, οἷων ὁ κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς

der bewegenden Sphäre beginnt und sich von einem Punkte des festen Äquators wegbewegt, bis er zu jenem selben Punkt zum erstenmal zurückkehrt; und es ist klar, daß diese Periode 360 Zeiten des Äquators umfaßt. Da aber die Perioden der Bewegung der Welt zur Zeit ihrer Vollendung nicht sichtbar sind, während die Vollendung der Tage und Nächte durch das Verhalten der Sonne erkennbar ist, so zählen und berechnen wir nach dieser Bewegung zunächst die übrigen Bewegungen.

Ein Tag mit seiner Nacht ist die Zeit, in welcher die Sonne auf dem festen Äquator eine Umdrehung durch die Umdrehung der Welt macht. Es ist klar, daß der Tag mit seiner Nacht, wenn die Sonne nicht eine andre Bewegung als der Tierkreis hätte, eine einmalige Umdrehung der Welt wäre; da ihr aber eine Bewegung nach Osten zukommt, so ist der Tag mit seiner Nacht länger als die Zeit der Umdrehung der Welt, und es umfaßt also ein Tag mit seiner Nacht eine Umdrehung, nämlich 360 „Zeiten“, indem noch dazukommt der Betrag der Äquatorstrecke, die der Lauf der Sonne in einem Tag und einer Nacht auf dem Tierkreis einholt, wenn wir die Bewegungen als gleichmäßig annehmen.

Da wir diese Dinge auseinandergesetzt haben, so kommen ⁵ wir jetzt zur Lehre von den Planeten. Wir legen zuerst ihre einfachen Bewegungen dar, mit denen keine anderen vermischt sind, nämlich diejenigen, aus denen die Teilbewegungen mannigfacher Art entstehen und welche wir möglichst angenähert an ihre wirkliche Wiederkehr nehmen, gemäß unseren Überlegungen, Berichtigungen und Erläuterungen.

In 300 ägyptischen Jahren und 74 Tagen mit ihren Nächten wird — nehmen wir dies als Grundlage — die Sonne 300mal zu den Orten der Äquinoktial- und Wendepunkte im Tierkreise zurückkehren, während die Sphäre der Fixsterne und die Apogeen der fünf Planeten sich um $\frac{1}{120}$ einer dieser Perioden weiterbewegen, nämlich um drei Teile in dem Maßstabe, in

3. δῆλον ὅτι περιέχει A. 7. πρώταις] B, om. A. 21. καί] A, και μή B. 23. τῶν] A, τόν B.

- εἰρημένους τρισμυρίους ἑξακισχίλους, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακά
 τρισμύρια ἑξακισχίλια κδ καὶ νυχθήμερα ρκ, μίαν
 μὲν περίοδον συντελεῖσθαι τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαι-
 ρας, περικαταλήψεις δὲ πρὸς αὐτὴν τοῦ ἡλίου τρισ-
 5 μυρίας εϞαθ, κόσμου δὲ περιστροφὰς τοῖς τε ὑπὸ
 τοῦ προκειμένου χρόνου περιεχομένοις νυχθημέροις
 ἰσαριθμούς καὶ ἔτι ταῖς ἐν αὐτῷ τοῦ ἡλίου περιό-
 δοις.
- 6 ἡ δὲ σελήνη ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰ τρο-
 10 πικά καὶ ἰσημερινὰ σημεῖα θεωρουμένοις ἠφκῆ^{αν}, ἃ
 ἔστιν Αἰγυπτιακά ἠφκῆ καὶ νυχθήμερα σοξ κ κδ, περι-
 καταλήψεις τοῦ ἡλίου ποιείσθω, τουτέστιν ὄλους μῆνας,
δεκακισμυρίους εῦσις καὶ πάλιν ἐν μὲν μῆσιν ὄλοις
γσοξ ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις γφιβ, ἐν δὲ μῆσιν
 15 ὄλοις ευνῆ πλάτους ἀποκαταστάσεις εϞκγ.
- 7 ὁμοίως δὲ καὶ ὁ μὲν τοῦ Ἐρμουῦ ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν
 ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰ ἀπόγεια καὶ τὴν τῶν ἀπλανῶν
 σφαῖραν μεταλαμβάνομενοις Ϟαγ^{αν}, ἃ ἔστιν Αἰγυπτια-
κά Ϟαγ καὶ νυχθήμερα σνε ο νδ μς να ἔγγιστα,
 20 ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιείσθω γρον· ὁ δὲ τῆς
 Ἀφροδίτης ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις Ϟξδ,
 ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακά Ϟξδ καὶ νυχθήμερα σις λγ β
με κγ μ κη ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιεί-
 σθω γγ, ὁ δὲ τοῦ Ἄρεως ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς
 25 ὁμοίοις μαι, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακά μαι καὶ νυχθήμερα
σνθ κβ ν νς ις κξ ν ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκατα-
 στάσεις υογ, ὁ δὲ τοῦ Διὸς ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλια-
 κοῖς τοῖς ὁμοίοις ψοα, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακά ψοα καὶ
 νυχθήμερα ρσῆ ο θ ιῆ ο κς νξ ἔγγιστα, ἀνωμαλίας
 30 ἀποκαταστάσεις ψς, ὁ δὲ τοῦ Κρόνου ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν
 ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις τκδ^{αν}, ἃ ἔστιν Αἰγυπτιακά τκδ

dem der Kreis 360 Teile hat; also wird in 36000 der erwähnten Sonnenjahre, das sind 36024 ägyptische Jahre und 120 Tage, die Sphäre der Fixsterne eine Umdrehung machen, während sie die Sonne um 35999 Umläufe übertrifft. Die Umdrehungen der Welt sind gleich der Zahl der Tage mit ihren Nächten, die der erwähnte Zeitraum umfaßt, vermehrt um die Zahl der Umläufe der Sonne, die sie in dieser Zeit macht.

Was nun den Mond angeht, so übertrifft er in 8523 Sonnenjahren, d. i. die Rückkehr der Sonne zu den Äquinoktial- und Wendepunkten, welche gleich sind 8528 ägyptischen Jahren, 277¹⁾ Tagen, 20 Minuten und 24 Sekunden, die Sonne um soviel Umläufe, als die Zahl der gesamten Monate beträgt, nämlich 106 416. Ferner vollendet der Mond in 3277 Monaten 3512 anomalistische Umläufe und in 5458 Monaten 5923 Breitenumläufe.

Das Gestirn Merkur vollendet in 993 Sonnenjahren, genommen von ihrer (der Sonne) Rückkehr zu den Apogeen und zu ihren Orten in der Sphäre der Fixsterne, d. s. 993 ägyptische Jahre, 255 Tage mit ihren Nächten, 0' 54'' 0''' 4^{IV} 46^V 51^{VI} 2) annähernd, 3150 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Venus vollendet in 964 Sonnenjahren, wie die bereits erwähnten, d. s. 964 ägyptische Jahre, 247 Tage mit ihren Nächten und 34' 2'' 45''' 23^{IV} 40^V 28^{VI} 3) annähernd, 603 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Mars vollendet in 1010 Sonnenjahren, wie die erwähnten, d. s. 1010 ägyptische Jahre und 259 Tage mit ihren Nächten und 22' 50'' 56''' 16^{IV} 27^V 50^{VI} annähernd, 473 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Jupiter vollendet in 770 Sonnenjahren, wie die erwähnten, d. s. 770 ägyptische Jahre und 198 Tage samt ihren Nächten, 0' 9'' 18''' 0^{IV} 26^V 57^{VI} annähernd, 706 anomalistische Umläufe.

Das Gestirn Saturn vollendet in 324 Sonnenjahren, wie die genannten, d. s. 324 ägyptische Jahre, 83 Tage samt ihren

1) 257 B.

2) 54' 0'' 4''' 46^{IV} 51^V A, 0' 54'' 0''' 4^{IV} 40^V 51^{VI} B.

3) 34' 2'' 45''' 23^{IV} 57^V 28^{VI} A.

2. νυχθήμερα] A, ἡμέρα B. 7. ἰσαρίθμους] A, ἰσαρίθμοις B. 13. εἰσις] Bainbridge, θῆσις AB, 106 416 Arabs.
16. Ἐμοσὶ] comp. AB, ut semper in planetis. 22. λγ] 34 Arabs.
23. μ] 57 uel 48 Arabs. 28. ψοα] ψο B, Arabs; ψο καὶ ἐνι A.

καὶ νυχθήμερα $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\mu\eta}$ ἔγγιστα, ἀνω-
μαλίας ἀποκαταστάσεις $\overline{\tau\iota\gamma}$.

- 8 ἐπὶ μὲν δὴ τῆς ἡλιακῆς σφαίρας νοεῖσθω ἐν $\overline{\tau\omega}$
τοῦ ζῳδιακοῦ ἐπιπέδῳ κύκλος ἔκκεντρος οὕτως ἔχων,
5 ὥστε τὴν μὲν ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ
τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἔχειν,
ὄν τὰ ξ πρὸς τὰ β $\overline{\Lambda'}$, τὴν δὲ δι' ἀμφοτέρων τῶν
κέντρων καὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου ἐκβαλλομένην
εὐθεΐαν ἀπολαμβάνειν τοῦ ζῳδιακοῦ πάντοτε περι-
10 φέρειαν ἀπὸ τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα
τοῦ κόσμου ἢ $\xi\epsilon$ $\overline{\Lambda'}$. τὸ δὴ τοῦ ἡλίου κέντρον κινεῖσθω
κατὰ τὸν εἰρημένον ἔκκεντρον κύκλον ὡς ἀπὸ δυσημῶν
πρὸς ἀνατολὰς περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὥστε
ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\overline{\lambda\zeta}$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς
15 ἔτεσιν $\overline{\rho\nu}$ ἀποκαταστάσεις ποιείσθαι τὰς πρὸς τὸ ἀπό-
γειον τοῦ ἐκκέντρου θεωρουμένας $\overline{\rho\nu}$, καὶ ἡ τῶν
ἀπλανῶν σφαῖρα περὶ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ κέντρον καὶ
τοὺς πόλους αὐτοῦ κινεῖσθω πρὸς ἀνατολὰς ἰσοταχῶς
ἐν $\overline{\tau\omega}$ προκειμένῳ χρόνῳ ἢ $\overline{\alpha}$ $\overline{\Lambda'}$, οἷον ἐστὶν ὁ ζῳδια-
20 κὸς $\overline{\tau\zeta}$.

ἐν μέντοι $\overline{\tau\omega}$ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τοῦ κτί-
στου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς ἐν Ἀλεξ-
ανδρείᾳ μεσημβρίας ὁ μὲν ἥλιος ἀπέιχεν τοῦ ἀπογείου
τοῦ ἐκκέντρου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου ἢ $\overline{\rho\zeta\beta}$
25 καὶ $\xi'\epsilon'$ $\overline{\iota}$, ὁ δὲ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀστὴρ
ἀπὸ τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὁμοίως εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ
κόσμου ἢ ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ $\overline{\rho\iota\zeta}$ καὶ $\xi'\epsilon'$ $\overline{\nu\delta}$.

- 9 ἐπὶ δὲ τῆς σεληνιακῆς σφαίρας νοεῖσθω πάλιν κύ-
κλος ὁμόκεντρος $\overline{\tau\omega}$ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν $\overline{\tau\omega}$ ἐπιπέδῳ
30 αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ὡς ἀπὸ

Nächten, 12' 26" 19''' 14^{IV} 25^V 48^{VI} annähernd, 313 anomalistische Umläufe.

Das Verhalten der Sphäre der Sonne. Denken wir 8 uns für die Sphäre der Sonne einen Kreis, der in der Ebene des Tierkreises liegt, aber exzentrisch, und sei das Verhältnis der von seinem Mittelpunkt zur Peripherie gehenden Linie zu der durch seinen Mittelpunkt und den Mittelpunkt des Tierkreises bestimmten Linie gleich dem Verhältnis von 60 zu 2 $\frac{1}{2}$, und schneide die Linie, die durch diese beiden Mittelpunkte und das Apogeum des exzentrischen Kreises geht, immer von dem Tierkreise bei dem Frühlingsäquinoktialpunkte in der Aufeinanderfolge der Zeichen einen Bogen im Betrage von 65 $\frac{1}{2}$ ° ab. Der Mittelpunkt der Sonne bewege sich auf dem erwähnten exzentrischen Kreise von Westen nach Osten in gleichmäßiger Bewegung um den Mittelpunkt dieses Kreises; so wird man sehen, daß die Sonne in 150 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 150 mal zu dem Apogeum des exzentrischen Kreises zurückkehrt, während die Sphäre der Fixsterne sich in der erwähnten Zeit um den Mittelpunkt des Tierkreises und seine beiden Pole von Westen nach Osten in gleichmäßiger Bewegung um 1 $\frac{1}{2}$ Grad fortbewegt, in dem Maßstabe, in welchem der Tierkreis 360 Grade hat.

Die Entfernung der Sonne auf dem exzentrischen Kreise von dem Apogeum des exzentrischen Kreises gemäß der Reihenfolge der Zeichen war im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders des Erbauers am ersten Tage des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien 162° 10', und die Entfernung des Sternes im Herzen des Löwen von dem Frühlingspunkt gemäß der Reihenfolge der Zeichen 117° 54'.

Das Verhalten der Sphären des Mondes. Ferner 9 denken wir uns für die Sphäre des Mondes einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleich-

3. τῶ] τῶ⁴ B. 5. Mg. √ B. 7. ὄν] corr. ex ὄν B.
 9. ἀπολαβεῖν A. 21. τῆς] AB, ἀπὸ τῆς Bainbridge.
 23. ἀπειχῆ A. 28. (mg. B.

ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμᾶς τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει ἢ πρὸς
 τὸν ζῳδιακὸν ἐβαλλομένη κατὰ πλάτος πάροδος τῆς
 ἰσοχρονίου τοῦ τε ἡλλου καὶ τῆς ἀποχῆς, ὥστε ἐν
 ὄλοις νυχθημέροις πρώτοις πῆ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν
 5 ἄξ τὰς πρὸς τὸν ζῳδιακὸν ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι
 δύο ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν
 μιᾶς ὀ ξ' α. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον
 ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμετα-
 στάτως τῆς ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων ε,
 10 ὧν ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ γ. ἐν δὴ τῷ εἰρημένῳ τοῦ
 λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκεισθῶ κύκλος ἔκκεντρος,
 ὥστε τὴν ἐκ τοῦ κέντρον αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξύ τῶν
 κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἔχειν, ὃν
 τὰ ξ πρὸς τὰ ἰβ λ', καὶ κινεῖσθῶ περὶ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ
 15 κέντρον ἰσοταχῶς τὸ μὲν τοῦ ἐκκέντρον κέντρον ὡς
 ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμᾶς ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος
 τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει ἢ τῆς μέσης ἀποχῆς τοῦ
 ἡλλου πάροδος διπλωθεῖσα τῆς ἰσοχρονίου κατὰ πλάτος
 παρόδου τῶν πρὸς τὸν ζῳδιακὸν κύκλον ἐβαλλομένων,
 20 ὥστε ἐν ὄλοις πρώτοις νυχθημέροις τῆ πρὸς Αἰγυπ-
 τιακοῖς ἔτεσι ἰξ τὰς πρὸς τὸν λοξὸν κύκλον ἀπο-
 καταστάσεις ποιεῖσθαι ὅγ ἔγγιστα· λείπει γὰρ εἰς τὸν
 ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς ὀ ξ' ξ' β· τὸ δὲ κέντρον τοῦ
 ἐπικύκλου ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς ἀπὸ τοῦ
 25 ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ἐπὶ μέντοι τοῦ ἐκκέντρον
 πάντοτε τὴν θέσειν ἔχον, αὐτὴν τὴν μέσην ἀποχὴν
 διπλωθεῖσαν, τουτέστιν συναμφοτέρας τὰς προκειμένας,
 ὥστε ἐν ὄλοις πρώτοις νυχθημέροις τὶ πρὸς Αἰγυπτια-
 κοῖς ἔτεσι ἰθ τὰς πρὸς τὸν ἐκκεντρον ἀποκαταστάσεις
 30 ποιεῖσθαι ὕγ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν
 ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς ὀ ξ' ξ' δ. λοιπὸν δὲ περὶ τὸ

mäßiger Bewegung von Osten nach Westen bewegt, im Maße des Überschusses, den der Lauf des Mondes, am Tierkreis genommen, über den mittleren Lauf der Sonne und die mittlere Bewegung, welche dem Abstand der beiden Gestirne zukommt, zusammen, hat, so daß diese Sphäre in 37 ägyptischen Jahren und 88 Tagen mit ihren Nächten zwei Umdrehungen macht, genähert, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben. Es bewege dieser Kreis einen anderen, gegen ihn geneigten, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und welcher mit diesem Kreise fest verbunden ist, ohne sich gegen ihn zu bewegen; die Neigung desselben umfasse einen Winkel von fünf Teilen in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 Teile hat. In der Ebene dieses geneigten Kreises, den wir erwähnt haben, befinde sich ein exzentrischer Kreis, dessen Halbmesser sich zu der Linie zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises verhalte wie 60 zu $12\frac{1}{2}$. Der Mittelpunkt dieses exzentrischen Kreises bewege sich um den Mittelpunkt des Tierkreises in gleichmäßiger Bewegung von Osten nach Westen vom Nordpunkte aus im Maße des Überschusses der doppelten mittleren Bewegung der Entfernung zwischen den beiden Gestirnen über die Breitenbewegung am Tierkreis in gleichen Zeiten; so wird er in 17 ägyptischen Jahren und 348 Tagen mit ihren Nächten in seinem geneigten Kreise 203 Umdrehungen machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung 2 Minuten weniger, als wir gesagt haben.

Es bewege sich der Mittelpunkt des Epizyklus von Westen nach Osten von dem Apogeum des exzentrischen Kreises aus im Maße der doppelten mittleren Bewegung der Entfernung zwischen den beiden Gestirnen, und sei er immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen, während diese Bewegung gleich den vorgenannten beiden Bewegungen zusammen ist; so wird er in 19 ägyptischen Jahren und 300 Tagen mit ihren Nächten auf dem exzentrischen Kreise 490 Umdrehungen machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung vier Minuten mehr macht, als wir gesagt haben.

4. ἔρεσι Α. 23. ξ'ξ'] ξ' Β, ξ^π Α. 27. τοῦτέστι Α.

- εληφμένον τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τοῦ ὄντος ἐν τῷ
 τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ καὶ τῆς εὐθείας τῆς δι'
 ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζωδιακοῦ,
 περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ
 5 κυκλίσκου καταλαμβάνουσῃς, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε
 καὶ περίγειον, ὥστε μέντοι τὴν ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ
 ἐκκέντρον πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου
 λόγον ἔχειν, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ ζ γ', ὑποκεισθῶ τὸ
 κέντρον τῆς σελήνης φερόμενον ἰσοταχῶς ὡς πρὸς
 10 δυσμὰς τοῦ ἀπογείου τμήματος αὐτὴν τὴν τῆς ἀνω-
 μαλλίας πάροδον, ὥστε ἐν ὅλοις νυχθημέροις ῥθ πρὸς
 Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν $\kappa\zeta$ τὰς πρὸς τὸν ἐπικύκλον ἀπο-
 καταστάσεις ποιεῖσθαι $\overline{\tau\mu\eta}$ ἔγγιστα· λείπει γὰρ πρὸς
 τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ ξ' α .
- 15 ἐν δὲ τῷ αὐτῷ πρώτῳ ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου
 τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
 μεσημβρίας τὸ μὲν βόρειον πέρασ τοῦ λοξοῦ κύκλου
 ἀπείχεν τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ προηγουμένα
 τοῦ κόσμου μ $\overline{\sigma\lambda}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\iota\gamma}$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπι-
 20 κύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς
 τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ $\overline{\sigma\zeta\alpha}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\lambda\beta}$, τὸ δὲ
 κέντρον τῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου
 εἰς τὰ προηγουμένα τοῦ κόσμου μ $\overline{\pi\epsilon}$ καὶ $\xi'\xi'$ $\overline{\lambda\zeta}$.
- 10 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἐρμού σφαίρας νοεῖσθῶ κύκλος
 25 ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ
 αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς
 ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω
 δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς
 αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς
 30 κλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν ἐκτημορίου

Es ist also der Mittelpunkt des Epizyklus, den wir erwähnt haben, in der Ebene des geneigten Kreises und ebenso die Gerade zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises, um welchen dieser Kreis immer umläuft, während er sich in gleichmäßiger Bewegung bewegt, indem diese Gerade auf genau denselben Punkten des Epizyklus bleibt, nämlich den Apogeum und Perigeum genannten, und sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem des Epizyklus verhält wie 60 zu $6\frac{1}{4}$.

Der Mittelpunkt des Mondes geht in gleichmäßigem Laufe von der Gegend des Apogeums aus von Westen nach Osten, während seine Bewegung die anomalistische ist; er wird also in 26 ägyptischen Jahren und 99 Tagen mit ihren Nächten auf dem Epizyklus 347 Umläufe machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung eine Minute weniger.

Es war die Entfernung des Nordpunktes des geneigten Kreises von dem Frühlingspunkte in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen in demselben ersten Jahre nach dem Tode Alexanders, am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $230^{\circ} 19' 1''$) und die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Nordpunkt ebenfalls nach Westen $82^{\circ} 40'$ und die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des exzentrischen Kreises nach der Reihenfolge des Tierkreises $260^{\circ} 40'$ und die Entfernung des Mondmittelpunktes von dem Apogeum des Epizyklus nach der Reihenfolge der Zeichen $85^{\circ} 17'$.

Verhalten der Sphären des Merkur. Was nun den 10 Merkur angeht, so denken wir uns für seine Sphäre einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten, und in gleicher Bewegung wie die Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises sei,

1) $230^{\circ} 19' 13''$ B.

1. τοῦ (pr.)] AC, τό B. τοῦ (alt.)] addidi, om. AB. 5. ᾱ] m. 2 C, mg. F, δὲ B, ὃ A. 18. ἀπειχε A. 19. ἰγ] ἰθ F, Arabs. Deinde add. τὸ δὲ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρον ἀπὸ βορείου πέρατος ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μοίρας σὺβ καὶ ξξ. ἢ Bainbridge cum Arabe ($82^{\circ} 40'$). 21. σξ̄α] 260 Arabs. λβ] 40 Arabs. 23. εἰς] ὡς εἰς D. λς] 19 uel 17 Arabs. 24. ὄ mg. B, sed eras.

μιᾶς $\acute{\alpha}$, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\bar{\zeta}$. ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκείσθω διάμετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου
 καὶ τοῦ νοτίου πέρατος, καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου
 τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ νοτίου πέρατος εἰλήφθω δύο ση-
 5 μεία πρὸς τῷ κέντρῳ τοῦ ζῳδιακοῦ, καὶ περὶ μὲν τὸ ἀπο-
 γειότερον αὐτῶν κινείσθω ἴσοταχῶς τὸ κέντρον τοῦ ἐκ-
 κέντρου κύκλου ὡς εἰς τὰ προηγουμένα τοῦ κόσμου ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος τὴν ὑπεροχὴν, ἢ ὑπερέ-
 χει ἢ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν
 10 παρόδου, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\lambda\zeta$ πρὸς
 Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ῥμδ ἀποκαταστάσεις ποιείσθαι
 ῥμδ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισ-
 μὸν μιᾶς $\acute{\alpha}$ $\xi'\xi'$ β . περὶ δὲ τὸ περιγειότερον κινεί-
 σθω τὸ κέντρον ἀεὶ τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα
 15 τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ἐπὶ
 μέντοι τοῦ ἐκκέντρου πάντοτε τὴν θέσιν ἔχον, τὴν
 ἴσην τῇ εἰρημένῃ πάροδον, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις
 νυχθημέροις $\lambda\zeta$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ῥμδ ἀπο-
 καταστάσεις ποιείσθαι τὰς πρὸς τὴν ἐκκεντρότητα ῥμδ
 20 ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν
 μιᾶς $\acute{\alpha}$ $\xi'\xi'$ β . ὑποκείσθω δέ, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων ἡ μὲν μεταξὺ τοῦ
 κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ περιγειοτέρου τῶν δύο
 σημείων $\bar{\gamma}$, ἡ δὲ μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ
 25 καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο σημείων $\bar{\epsilon}$ $\bar{\Lambda}'$, ἡ δὲ
 μεταξὺ τοῦ ἀπογειοτέρου σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ
 ἐκκέντρου $\bar{\beta}$ $\bar{\Lambda}'$. πάλιν δὲ νοείσθω κυκλίσκος περὶ τὸ
 κέντρον τῆς ἐπικύκλου σφαιρας ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου
 ἐπιπέδῳ τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων εὐθείας αὐτοῦ
 30 τε καὶ τοῦ περιγειοτέρου τῶν σημείων, περὶ δὲ κινεῖται
 ἴσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεία πάντοτε τοῦ κυκλίσκου κατα-

ohne sich von ihm zu entfernen. Die Neigung dieser beiden Kreise gegen einander schlieÙe einen Winkel von $\frac{1}{3}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der einzelne rechte Winkel 90 hat. In der Ebene dieses geneigten Kreises gehe ein Durchmesser von dem Nordpunkt nach dem Südpunkt, und auf diesem Durchmesser nehmen wir zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Südpunkt in der Nähe des Mittelpunktes des Tierkreises zwei Punkte an. Der Mittelpunkt des exzentrischen Kreises bewege sich um denjenigen dieser beiden Punkte, der am weitesten vom Mittelpunkt der Erde entfernt ist, in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen, in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum des exzentrischen Kreises, dessen Mittelpunkt dieser Punkt ist, im Maße des Überschusses des Laufs der Sonne über den Lauf der Fixsterne; wenn die beiden Bewegungen in gleichen Zeiten geschehen, so wird er in 144 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 144 Umläufe machen, annähernd, da es bei genauer Rechnung zwei Minuten mehr macht.

Der Mittelpunkt des Epizyklus bewege sich um den anderen der beiden erwähnten Punkte, nämlich den der Erde am nächsten befindlichen, in der Reihenfolge des Tierkreises von dem Orte des Apogeums der Exzentrizität aus, während er immer auf dem exzentrischen Kreise liegen bleibt, und seine Bewegung der genannten Bewegung gleich ist; so wird er in 144 ägyptischen Jahren und 37 Tagen mit ihren Nächten 144mal zu dem Orte der Exzentrizität zurückkehren, annähernd, weil es bei genauer Berechnung zwei Minuten mehr macht als dies.

Es sei der Abstand des Mittelpunktes des Tierkreises und des der Erde am nächsten befindlichen jener beiden Punkte 3 Teile, der Abstand des Mittelpunktes des Tierkreises und des von der Erde entfernteren jener beiden Punkte $5\frac{1}{2}$ Teile, in dem Maßstabe, in welchem der Halbmesser des exzentrischen Kreises 60 Teile hat und der Abstand des von der Erde entfernteren jener beiden Punkte und des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises $2\frac{1}{2}$ Teile.

Denken wir uns ferner einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Linie, welche den Mittelpunkt dieses Kreises mit dem der Erde am nächsten befindlichen jener beiden erwähnten Punkte, das ist der Punkt, um den sich dieser Kreis

1. $\overset{\circ}{\mu}$] $\mu\acute{o}\lambda\alpha\varsigma$ mg. E, $\delta\rho\theta\eta\varsigma$ AB. 13. $\kappa\nu\epsilon\acute{\iota}\sigma\theta\omega$] AC, $\kappa\nu$ -
 eras. B. 21. $\mu\acute{\alpha}\varsigma$ $\overset{\circ}{\mu}$] B, $\overset{\circ}{\mu}$ $\mu\acute{\alpha}\varsigma$ A. 24. $\gamma]$ A, $\tau\rho\acute{\iota}\omega\nu$ B.
 26. $\tau\omicron\upsilon$ (text.)] om. B? 27. $\tau\acute{o}$] F, om. AB.

λαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περιγείον,
καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν
τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς,
ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον διαστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῆ
5 τοῦ κόσμου περιστροφῆ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάρο-
δον τῆ εἰρημένη τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ἢ τοῦ
ἐπικύκλου, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκε-
κλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμε-
ταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιού-
10 των $\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἢ μίᾳ ὀρθῇ $\bar{\zeta}$, τῆς δὲ ἐκ τοῦ
κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\bar{\kappa}\beta$ $\bar{\delta}$, καὶ
ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ
κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον
15 μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῆ τοῦ κόσμου περιστροφῆ
συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῆ
τε τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ἢ τοῦ ἐπικύκλου καὶ
τῆ τῆς ἀνωμαλίας τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις
νυχθημέροις $\bar{\rho}\bar{\sigma}\bar{\delta}$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι $\bar{\sigma}\eta$ ἀπο-
20 καταστάσεις ποιείσθαι τὰς παρὰ τὸν λοξὸν ἐπικυκλον
ὠξε ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ
λογισμὸν μιᾶς $\bar{\mu}$ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\delta}$.

ἐν δὲ τῷ πρώτῳ πάλιν ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου
τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους $\Theta\omega\delta$ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
25 μεσημβρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος
ἀπείχεν τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ
κόσμου $\bar{\mu}$ $\bar{\rho}\bar{\pi}\bar{\epsilon}$ καὶ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$, τὸ δὲ βόρειον πέρας ὁμοίως
 $\bar{\mu}$ $\bar{\epsilon}$ καὶ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου ἀπὸ
τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ προηγούμενα
30 τοῦ κόσμου $\bar{\mu}$ $\bar{\nu}\bar{\beta}$ καὶ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ

in gleichmäßiger Bewegung bewegt, immer durch dieselben Punkte dieses Kreises, nämlich das Apogeum und das Perigeum. Denken wir uns weiter noch einen kleinen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des erwähnten Kreises ist, und der sich in der Ebene des erwähnten Kreises und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung dreht, so wird, wenn er sich vom Orte des Apogeums aus bewegt, seine Bewegung in derselben Richtung geschehen, wie die der Welt, und dieselbe wird gleich sein der Bewegung des exzentrischen Kreises, den wir erwähnt haben, oder derjenigen des Epizyklus. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen Kreis, der gegen ihn geneigt ist und um seinen Mittelpunkt geht. Er sitze fest auf diesem Kreise, ohne sich von ihm zu entfernen, und die Neigung schließe einen Winkel von $6\frac{1}{2}^\circ$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. Es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser dieses kleinen Kreises wie 60 zu $22\frac{1}{4}$. Denken wir uns nun das Gestirn auf diesem Kreise und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung vom Apogeum aus entgegengesetzt der Bewegung der Welt laufen, und sei seine Bewegung darauf gleich der Bewegung des Mittelpunktes des Epizyklus und der anomalistischen Bewegung des Gestirns zusammen; so wird das Gestirn in 250 ägyptischen Jahren und $174\frac{1}{2}$ Tagen mit ihren Nächten auf seinem geneigten Epizyklus 865 Umläufe machen, annähernd, denn es macht bei genauer Rechnung 4 Minuten darüber.

Die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Frühlingspunkte in der Aufeinanderfolge der Zeichen war im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $185^\circ 24'$. Die Entfernung des Nordpunktes von diesem Punkte war $5^\circ 24'$. Die Entfernung des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $42^\circ 16'$. Die Entfernung

1) 194 A.

-
11. ἐκ τοῦ κέντρον] A, ἐκκέντρον B. 13. κινεῖσθω] Bain-bridge, νοεῖσθω AB et Arabs. 14. κατὰ τὸ ἀπόγειον] AC, e corr. m. 2 B. 15. μεταστάσεως] AC, in ras. m. 2 B. ἐναντία] AC, -ί- in ras. m. 2 B. 19. σῆ] 250 Arabs. 26. ἀπειχε A. 27. τὸ δὲ — 28. νδ] om. A. 30. νδ] 42 Arabs.

ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς
 εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου ὁ ὁμοίως \overline{nb} καὶ $\xi'\xi'$ \overline{is} ,
 καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου
 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ προηγού-
 5 μενα τοῦ κόσμου ὁ \overline{rlb} καὶ $\xi'\xi'$ \overline{is} , ὁ δὲ ἀστήρ ἀπὸ
 τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς τὰ
 ἐπόμενα τοῦ κόσμου ὁ \overline{tm} καὶ $\xi'\xi'$ \overline{ma} .

- 11 ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος νοεῖσθω πάλιν
 κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ κύκλῳ φερόμενος ἐν
 10 τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς
 ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν
 σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγ-
 κεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμε-
 ταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης
 15 γωνίαν ἐκτημορίου μιᾶς μ , οἷον ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ \overline{q} .
 ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκεῖσθω διάμετρος
 ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ νοτίου πέρατος καὶ ἐπ' αὐτῆς
 μεταξὺ τοῦ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ βορείου πέρατος
 δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθείαν τὴν μεταξὺ
 20 τοῦ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν
 δύο σημείων καὶ περὶ μὲν τὸ περιγυιότερον σημεῖον
 κύκλος ἕκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρον
 αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ
 τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ \overline{a} \overline{is} ,
 25 περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινούμενον ἰσοταχῶς τὸ τοῦ
 ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ
 ἐκκέντρον κύκλου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου καὶ
 περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει
 ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν
 30 παρόδου. πάλιν δὲ νοεῖσθω καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ

des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge der Zeichen war ebenso groß, nämlich $42^{\circ} 16'$. Ferner war der Abstand des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $132^{\circ} 16'$; endlich die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkte des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge der Zeichen $346^{\circ} 41'$.

Verhalten der Sphären der Venus. Was nun das **11** Gestirn Venus angeht, so denken wir uns, daß es ebenfalls eine Sphäre habe, deren Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, in dessen Ebene und um dessen Mittelpunkt sie sich in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten bewege, wie die Bewegung der Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege durch seine Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der sich nicht von ihm entfernt. Die Neigung seiner Ebene umschließe einen Winkel von $\frac{1}{6}^{\circ}$, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. In der Ebene des geneigten Kreises sei ein Durchmesser von dem Nordpunkt nach dem Südpunkt. Auf diesem nehmen wir zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Nordpunkt zwei Punkte an. Die Gerade zwischen diesen beiden Punkten sei gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm nächstgelegenen der beiden Punkte. Ein exzentrischer Kreis sei um den der Erde nächstgelegenen der beiden Punkte gezogen, der sich nicht verschiebt und nicht bewegt. Es verhalte sich sein Halbmesser zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises wie 60 zu 1. Der Epizyklus bewege sich um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung, während sein Mittelpunkt immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen ist, in der Reihenfolge des Tierkreises, an dem erwähnten Durchmesser im Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben und in der Ebene

2. $\overline{\nu\beta}$] 42 Arabs. 8. $\overset{\circ}{i}$ mg. B. 15. $\gamma\omega\lambda\iota\alpha\nu$] A, $\gamma\delta\epsilon$
 $\gamma\omega\lambda\iota\alpha\nu$ B. 24. $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota\epsilon}$] m. 2 C, $\bar{\iota\epsilon}$ AB, 1 Arabs.

κυκλίσκος περι τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν
 κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν
 εἰρημένων, περι ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα
 5 πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβάνουσῆς, ἃ καλοῦμεν
 ἀπόγειόν τε καὶ περιγέιον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμό-
 κεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ
 περι τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπό-
 γειον διαστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῆ τοῦ κόσμου περιστροφῇ
 10 συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένη τοῦ
 κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κυκλίσκος
 ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περι τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχοῦσης
 γωνίαν τοιούτων $\bar{\gamma}$ $\bar{\zeta}$, οἷον ἐστὶν ἡ μιὰ ὀρθῆ $\bar{\alpha}$, τῆς
 15 δὲ ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ ἐκκέντρον πρὸς τὴν ἐκ τοῦ
 κέντρον τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ $\bar{\xi}$ πρὸς
 τὰ $\bar{\mu\gamma}$ $\bar{\varsigma}'$, καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινεῖσθω ὁ
 ἀστὴρ περι τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ
 τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου
 20 περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμ-
 φοτέραις τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος,
 ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\bar{\lambda\gamma}$ πρὸς Ἀλγυπ-
 τιακοῖς ἔτεσι $\bar{\lambda\epsilon}$ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι ἕξ ἔγγιστα
 ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μῖα
 25 $\bar{\mu}$ $\bar{\xi}'$ $\bar{\alpha}$.

ἐν δὲ τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
 κατ' Ἀλγυπτίους Θῶθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημ-
 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητας ἀπέειχεν
 τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου $\bar{\mu}$ $\bar{\nu}$
 30 καὶ $\bar{\xi}'$ $\bar{\xi}'$ $\bar{\kappa\delta}$, τοσαῦτα δὲ καὶ τὸ βόρειον πέρασ, τὸ δὲ
 κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεν-

des geneigten Kreises, und gehe die Gerade, welche seinen Mittelpunkt und den von der Erde entfernteren der beiden erwähnten Punkte verbindet, um welch letzteren sich dieser Kreis in gleichmäßiger Bewegung bewegt, von diesem kleinen Kreise aus immer durch dieselben Punkte, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten. Denken wir uns ferner einen anderen kleinen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und der in seiner Ebene in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, läuft, in gleicher Bewegung wie der Epizyklus, den wir erwähnt haben. Es bewege dieser Kreis in seiner Bewegung einen anderen gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt sein Mittelpunkt ist und der sich nicht von diesem Kreis entfernt; die Neigung dieses Kreises schließe einen Winkel von $3\frac{1}{2}^\circ$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat, und es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des Epizyklus wie 60 zu $43\frac{1}{6}$. Das Gestirn bewege sich um den Mittelpunkt dieses Kreises in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum nach der entgegengesetzten Richtung als sich die Welt bewegt, mit einer Bewegung, die derjenigen des Epizyklus und des Gestirnes zusammengenommen gleich ist; so wird es in 35 ägyptischen Jahren und 33 Tagen mit ihren Nächten 57 Umdrehungen machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte nach der Aufeinanderfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders, am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $50^\circ 24'$, und ebensogroß war der Abstand des Nordpunktes von demselben Punkte. Der Abstand des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in

τρότητος ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου ὁ ῥοζ̄ καὶ
 ξ'ξ' ιβ̄, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρασ τοῦ λοξοῦ
 κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ
 προηγούμενα τοῦ κόσμου ὁ πζ̄ καὶ ξ'ξ' ις̄, ὁ δὲ ἀστήρ
 5 ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς
 εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου ὁ ρξη̄ καὶ ξ'ξ' λε̄.

- 12 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἄρεως σφαίρας νοεῖσθω κατὰ τὰ
 αὐτὰ κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ
 ἐπιπέδῳ αὐτοῦ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς
 10 ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν
 σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον
 ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον
 ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχοῦσης
 γωνίαν τοιούτων $\bar{\alpha}$ $\bar{\Gamma}$ $\bar{\gamma}'$, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\bar{\alpha}$.
 15 ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ ὑποκεῖσθω διά-
 μετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ νοτίου πέρατος καὶ ἐπ'
 αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ
 βορείου πέρατος δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθείαν
 τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς
 20 αὐτῷ τῶν δύο σημείων, καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον
 σημεῖον κύκλος ἕκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ
 κέντρον αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ
 τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ
 $\bar{\epsilon}\bar{\xi}$, περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινούμενον ἰσοταχῶς τὸ
 25 τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ
 τοῦ ἐκκέντρον κύκλου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου
 καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχὴν, ἣ
 ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος συναμφοτέρων τῶν
 ἰσοχρονίων παρόδων τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τῆς τοῦ
 30 ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις $\bar{\tau}\bar{\epsilon}\bar{\alpha}$ πρὸς
 Ἀλγυπτικαῖς ἔτεσιν $\bar{\alpha}\bar{\epsilon}$ ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι $\bar{\nu}\bar{\alpha}$

der Aufeinanderfolge des Tierkreises war $177^{\circ} 16'$. Ferner war der Abstand des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $87^{\circ} 16'$, endlich der Abstand des Gestirnes von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises $168^{\circ} 35'$.

Verhalten der Sphären des Mars. Was nun das Ge- 12
stirn Mars angeht, so denken wir uns für seine Sphäre ebenfalls einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt, in gleichmäßiger Bewegung von Westen her nach Osten zu und in gleicher Bewegung wie die Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege in seiner Bewegung einen anderen, gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises sei, ohne sich gegen denselben zu verschieben. Die Neigung dieses Kreises schließe einen Winkel von $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. In der Ebene des geneigten Kreises gehe ein Durchmesser von dem Nordpunkte nach dem Südpunkte. Auf diesem Durchmesser liegen zwei Punkte zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem Nordpunkte. Die Gerade zwischen beiden sei gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm nächstgelegenen dieser beiden Punkte. Der der Erde nächstgelegene Punkt sei der Mittelpunkt eines exzentrischen Kreises, der sich nicht verschiebe und nicht bewege. Das Verhältnis seines Halbmessers zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises sei wie 60 zu 6 . Der Mittelpunkt des Epizyklus bewege sich um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung in der Aufeinanderfolge des Tierkreises an dem Orte des erwähnten Durchmessers im Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung des Gestirns und die Bewegung der Fixsterne zusammen in gleichen Zeiten, und er liege bei seiner Bewegung immer auf dem exzentrischen Kreis; so wird er in 95 ägyptischen Jahren und 361 Tagen mit ihren Nächten 51 Umläufe machen, annähernd,

2. $\overline{\iota\beta}$] 16 Arabs. 4. $\overline{\iota\zeta}$] $\iota\beta'$ F, $\epsilon\nu$ ἀλλω $\iota\zeta'$ mg. 7. ϕ
mg. m. ζ B. 14. η] AC, post ras. 1 litt. B.

ἔγγιστα· λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μίᾱς ὀ
 ξ'ξ' γ'. πάλιν δὴ νοεῖσθω καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ
 κυκλίσκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου ἐπιπέδῳ τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν
 5 κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν
 εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα
 πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβάνουσῃς, ἃ καλοῦμεν
 ἀπόγειόν τε καὶ περιγέιον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμό-
 κεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ
 10 τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον
 μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ
 συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος
 ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ
 15 κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης
 γωνίαν τοιοῦτων πάλιν $\bar{\alpha}$ $\bar{\Lambda}$ $\bar{\gamma}'$, οἷων ἐστὶν ἡ μίᾱ
 ὀρθῇ $\bar{\alpha}$, τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς
 τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης,
 ὅν τὰ $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\bar{\lambda}\theta$ $\bar{\Lambda}'$, καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου
 20 κινεῖσθω ὁ ἀστήρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς,
 ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία
 τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην
 πάροδον συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ
 τοῦ ἀστέρος, τουτέστι τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει ἡ
 25 τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν
 παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
 κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημ-
 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχεν
 30 τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου
 $\bar{\mu}$ $\bar{\rho}\iota$ καὶ $\bar{\xi}'\bar{\xi}'$ $\bar{\mu}\delta$, τοσαῦτα δὲ καὶ τὸ βόρειον πέρασ,

denn es macht bei genauer Rechnung drei Minuten weniger, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Gerade, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernten der beiden erwähnten Punkte, das ist derjenige, um welchen sich der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung bewegt, verbindet, immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten; sei ferner ein anderer kleiner Kreis, der sich in der Ebene dieses Kreises und um den Mittelpunkt desselben bewege in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum nach der Richtung, in der sich die Welt bewegt, und sei dieselbe gleich der Bewegung des Mittelpunktes des erwähnten Epizyklus. Dieser kleine Kreis bewege einen anderen gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der auf diesem Kreise unbeweglich festsitze. Seine Neigung schließe einen Winkel von ebenfalls $4 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}^{\circ}$ ($= 4^{\circ} 50'$) ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat. Das Verhältnis des Halbmessers des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des kleinen Kreises sei wie 60 zu $39\frac{1}{2}$. Das Gestirn bewege sich auf diesem kleinen Kreise um den Mittelpunkt desselben in gleichmäßiger Bewegung, so daß, wenn es sich vom Apogeum aus bewegt, seine Bewegung der Bewegung der Welt entgegengesetzt und gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirnes zusammen; das ist aber der Überschub der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war der Abstand des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $110^{\circ} 54'$. Die Entfernung des Nordpunktes ebensogroß. Die Entfernung

6. *ισοταχῶς*] -ο- corr. ex ω in scrib. B. 11. *ἐναντία*] *ἀντά*
 Bainbridge cum Arabe. 16. *πάλιν τοιούτων* A. $\bar{\alpha}$] 4 Arabs.
 19. *τοῦ*] A, om. B. 21. *ὡς*] B, om. A. 27. *ἀπό*] B, om. A.
 29. *ἀπείγῃς* A. 31. *μῦδ*] 54 Arabs. *τοσαύτας* A.

τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu} \overline{\tau\nu\varsigma}$ καὶ $\xi'\xi' \bar{\kappa}$, καὶ πάλιν τὸ μὲν βορείον πέρασ τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ὡς εἰς τὰ 5 προηγούμενα τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu} \overline{\rho\omicron\varsigma}$ καὶ $\xi'\xi' \bar{\kappa}$, ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κύκλου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu} \overline{\sigma\varsigma}$ καὶ $\xi'\xi' \bar{\mu}\epsilon$.

- 13 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Διὸς σφαίρας νοεῖσθω κύκλος ἡμικεντρος τῷ ζωδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ
 10 καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκυκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων
 15 $\bar{\alpha} \bar{\Lambda}'$, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\bar{\alpha}$, ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ ἐπὶ τὸ προηγούμενον τοῦ βορείου πέρατος $\overset{\circ}{\mu} \bar{\kappa}$ ὑποκεισθῶ ἐπ' αὐτῆς δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθείαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ
 20 καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων, καὶ περὶ μὲν τὸ περιγυρότερον τῶν δύο σημείων κύκλος ἐκκεντρος καὶ ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζωδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\bar{\beta} \bar{\Lambda}' \delta'$, περὶ δὲ τὸ ἀπο-
 25 γυρότερον ἰσοταχῶς κινείσθω τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ εἰρημένου ἐκκεντροῦ ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερῆχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων
 30 τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὅλοις

des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises $356^{\circ} 7'$. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in umgekehrter Reihenfolge der Zeichen $176^{\circ} 20'$. Die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises $296^{\circ} 46'$.

Verhalten der Sphären des Jupiter. Was nun die 13 Sphäre des Jupiter-Gestirns angeht, so denken wir uns einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist und der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung bewegt von Westen nach Osten, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung der Sphäre der Fixsterne. Dieser Kreis bewege auch in seiner Bewegung einen anderen gegen ihn geneigten Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist; derselbe sei unverschiebbar gegen ihn. Die Neigung dieser beiden Ebenen gegeneinander schließe einen Winkel von $1\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 enthält. Denken wir uns in der Ebene dieses geneigten Kreises eine Gerade, die vom Mittelpunkt des Tierkreises ausgeht nach einem Punkt, der 20° vor dem Nordpunkt liegt; auf dieser Linie mögen sich zwei Punkte befinden, derart, daß die Verbindungslinie der beiden Punkte gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm am nächsten gelegenen von diesen beiden Punkten ist. Der der Erde am nächsten gelegene dieser beiden Punkte sei der Mittelpunkt eines exzentrischen Kreises, der sich nicht verschiebt und nicht bewegt. Es verhalte sich sein Halbmesser zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkte und dem Mittelpunkt des Tierkreises wie 60 zu $2\frac{3}{4}$. Der Mittelpunkt des Epizyklus laufe um den von der Erde entfernteren der beiden Punkte in gleichmäßiger Bewegung in der Reihenfolge des Tierkreises, und es liege der Mittelpunkt des Epizyklus immer auf dem exzentrischen Kreise, und seine Bewegung an dem Orte des Durchmessers, den wir erwähnt haben, geschehe in dem Maße des Überschusses der Bewegung der Sonne über die Bewegung dieses Gestirns und die Bewegung der Sphäre der Fixsterne

3. $\bar{\alpha}$] 7 Arabs. 7. $\bar{\sigma}\bar{\zeta}\bar{\sigma}$] Bainbridge cum Arabe, $\bar{\zeta}\bar{\sigma}$ AB.
 8. ξ mg. m. 2 B. 10. $\kappa\alpha\lambda\text{---}\kappa\acute{\epsilon}\nu\tau\rho\omicron\nu$] om. A. 12. $\kappa\acute{\omicron}\lambda\omicron\varsigma$]
 comp. A, $\kappa\upsilon\kappa\lambda\iota\sigma\omicron\varsigma$ B. $\epsilon\gamma\kappa\epsilon\lambda\iota\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu$ $\kappa\acute{\omicron}\lambda\omicron\nu$ A.

πρώτοις νυχθημέροις $\overline{\sigma\lambda\eta}$ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι $\overline{\sigma\gamma}$
 ἀποκαταστάσεις ποιείσθαι $\overline{\iota\eta}$ ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται
 γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς $\acute{\mu}$ ξ' $\bar{\alpha}$. πάλιν
 καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ νοείσθω κυκλίσκος περι
 5 τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ
 τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ
 τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων,
 περι ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ
 κυκλίσκου καταλαμβάνουσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειον τε
 10 καὶ περιγείον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ
 φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περι τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσε-
 ως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελου-
 μένης, τὴν ἴσην πάροδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρον
 15 τοῦ ἐπικύκλου, φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος
 ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν καὶ περι τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἀμεταστάτως τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης
 γωνίαν τοιούτων $\bar{\alpha}$ \angle' , οἷων ἔστιν ἡ μὴ ὀρθῇ $\bar{\gamma}$, τῆς
 δὲ ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ ἐκκέντρον πρὸς τὴν ἐκ τοῦ
 20 κέντρον τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς
 τὰ $\bar{\iota\alpha}$ \angle' , καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ
 ἀστήρ περι τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ
 τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κό-
 σμου περιστροφῇ συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον
 25 συναμφοτέrais τῇ τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος,
 τουτέστι τὴν ὑπεροχὴν πάλιν, ἣ ὑπερέχει ἢ τοῦ ἡλίου
 πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρον τελευτῆς
 κατ' Αἰγυπτίου Θωθ α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημ-
 30 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπέιχεν
 τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου

zusammen in gleichen Zeiten; so wird er in 213 ägyptischen Jahren und 240 Tagen mit ihren Nächten 18 Umläufe machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre des Epizyklus einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises, und gehe die Linie, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernteren der beiden erwähnten Punkte, nämlich denjenigen, um welchen der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung läuft, schneidet, immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, nämlich die Apogeum und Perigeum genannten; sei ferner ein anderer kleiner Kreis vorhanden, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und bewege er sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, die gleich ist der Bewegung des Mittelpunktes des Epizyklus, den wir erwähnt haben; bewege dieser kleine Kreis einen andern gegen ihn geneigten um seinen Mittelpunkt, und sitze er fest auf ihm, ohne sich von ihm zu entfernen, und schließe seine Neigung einen Winkel von $1\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in welchem der rechte Winkel 90 hat; es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser des kleinen Kreises wie 60 zu $11\frac{1}{2}$. Dieses Gestirn bewege sich nun auf diesem kleinen Kreise und um den Mittelpunkt desselben in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der entgegengesetzten Richtung wie die Welt, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirns zusammen, das ist ebenfalls der Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien $156^{\circ} 24'$.

- $\overset{\circ}{\mu} \overline{\rho\nu\varsigma}$ και $\xi'\xi' \overline{\kappa\delta}$, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα
 τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu} \overline{\sigma\varsigma\beta}$ και $\xi'\xi' \overline{\mu\gamma}$, και πάλιν τὸ μὲν
 βόρειον πέρασ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
 5 ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu} \overline{\alpha\beta}$ και ἐξημοστὰ $\overline{\mu\gamma}$,
 ὁ δὲ ἀστήρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυ-
 κλίσκου ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου $\overset{\circ}{\mu} \overline{\sigma\lambda\alpha}$ και
 $\xi'\xi' \overline{\lambda\alpha}$.
- 14 ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Κρόνου σφαίρας νοεῖσθω κύκλος
 10 ὁμόκεντρος τῷ ζῳδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ
 και περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς
 ἀνατολάς, ὅσον και ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, φερέτω
 δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς
 αὐτὸν και περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως τῆς
 15 ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων
 $\beta \overline{\lambda'}$, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ $\overline{\alpha}$. ἐν δὴ τῷ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου ἐπιπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρον
 τοῦ ζῳδιακοῦ ἐπὶ τὸ ὑπολειπόμενον σημεῖον τοῦ
 βορείου πέρατος $\overset{\circ}{\mu} \overline{\mu}$ ὑποκείσθω ἐπ' αὐτῆς δύο σημεῖα
 20 ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρον
 τοῦ ζῳδιακοῦ και τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων,
 και περὶ μὲν τὸ περιγεϊότερον τῶν δύο σημείων κύκλος
 ἐκκεντρος και ἀμετάστατος τῆς ἐκ τοῦ κέντρον αὐτοῦ
 πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρον αὐτοῦ τε και τοῦ ζῳδια-
 25 κοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ $\gamma \overline{\gamma'}$, περὶ δὲ τὸ
 ἀπογεϊότερον ἰσοταχῶς κινείσθω τὸ κέντρον τοῦ ἐπι-
 κύκλου τὴν θέσιν ἔχον πάντοτε ἐπὶ τοῦ εἰρημένου
 ἐκκέντρον ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου και περὶ τὴν
 εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει ἡ τοῦ
 30 ἡλλοῦ πάροδος συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων

Die Entfernung des Nordpunktes davon $176^{\circ} 24'$. Die Entfernung des Mittelpunktes des Epizykus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises $292^{\circ} 23'$. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises ebenfalls von dem Apogeum des Epizykus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen $92^{\circ} 43'$ und die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkt des kleinen geneigten Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises $231^{\circ} 16'$.

Verhalten der Sphären des Saturn. Für die Sphäre 14 des Saturn denken wir uns einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt des Tierkreises ist, der sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt bewegt in gleichmäßiger Bewegung von Westen nach Osten, während seine Bewegung der Bewegung der Sphäre der Fixsterne gleich ist. Dieser Kreis bewege gleichfalls einen gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt. Dieser sei gegen ihn unverschiebbar. Die Neigung dieser beiden Ebenen gegeneinander schließe einen Winkel von $2\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. Denken wir uns ferner in der Ebene des geneigten Kreises eine gerade Linie, die von dem Mittelpunkt des Tierkreises nach einem von dem Nordpunkt um 40° verschiedenen Punkte geht; auf dieser Linie mögen sich zwei Punkte befinden, deren Verbindungslinie gleich der Geraden zwischen dem Mittelpunkt des Tierkreises und dem ihm am nächsten gelegenen von jenen beiden Punkten sei. Der der Erde am nächsten befindliche von jenen beiden Punkten sei der Mittelpunkt eines exzentrischen, unverschieb- baren und unbeweglichen Kreises. Das Verhältnis seines Halb- messers zu der Geraden zwischen seinem Mittelpunkt und dem Mittelpunkt des Tierkreises sei wie 60 zu $3 + \frac{1}{5} + \frac{1}{12}$ ($= 3\frac{5}{12}$). Es bewege sich der Mittelpunkt des Epizykus um den von der Erde entfernteren jener beiden Punkte in gleichmäßiger Be- wegung in der Reihenfolge des Tierkreises. Der Mittelpunkt des Epizykus sei immer auf dem exzentrischen Kreise gelegen und seine Bewegung an der Stelle des erwähnten Durchmessers geschehe in dem Maße des Überschusses der Bewegung der

1. $\overline{\rho\nu\varsigma} - 3. \overset{\circ}{\mu}$] om. A. 1. Post $\overline{\kappa\delta}$ add. Arabs: Die Ent-
fernung des Nordpunktes davon $176^{\circ} 24'$. 3. $\overline{\mu\gamma}$] 23 Arabs.

5. $\overline{\varepsilon\pi\acute{o}\mu\epsilon\nu\alpha}$] $\overline{\pi\rho\omicron\eta\gamma\acute{o}\mu\epsilon\nu\alpha}$ Bainbridge cum Arabe. 7. $\overline{\sigma\lambda\alpha}$] Arabs, $\overline{\lambda\alpha}$ AB. 8. $\overline{\lambda\alpha}$] 16 Arabs. 9. $\overline{\zeta}$ mg. m. 2 B. 19. $\overline{\mu}$] mut. in $\overline{\nu}$ m. 2 C. 21. $\overline{\alpha\acute{o}\tau\tilde{\omega}}$] corr. ex $\overline{\alpha\acute{o}\tau\acute{o}}$ A. 25. $\overline{\gamma}$] $\frac{1}{5} + \frac{1}{12}$ Arabs.

τῆς τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τοῦ ἀστέρος, ὥστε ἐν ὄλοις
 πρῶτοις νυκθημέροις τὴν πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ριζ
 ἀποκαταστάσεις ποιείσθαι δ' ἔγγιστα· ἐπιλαμβάνεται
 γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μ' ξ' ᾱ. πάλιν
 5 καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλω σφαίρᾳ νοείσθω κυκλίσκος περὶ
 τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ
 τῆς εὐθείας τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε
 καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ
 ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ
 10 κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε
 καὶ περιγέιον, καὶ ἕτερος κυκλίσκος ὁμόκεντρος αὐτῷ
 φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ περὶ τὸ αὐτὸ
 κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως
 ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ συντελουμένης,
 15 τὴν ἴσην πάροδον τῇ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου,
 φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κυκλίσκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον
 πρὸς αὐτὸν καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως
 τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων πάλιν
 β' λ', οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ γ', τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέν-
 20 τρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
 κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ' πρὸς τὰ σ' λ', καὶ
 ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ
 κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον
 μεταστάσεως ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιστροφῇ
 25 συντελουμένης, τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέραις τῇ
 τε τοῦ ἐπικύκλου καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος, τουτέστι τὴν
 ὑπεροχὴν πάλιν, ἣ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλλου πάροδος τῆς
 ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.

ἐν δὲ τῷ α' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
 30 κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ' α' τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημ-
 βρίας τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπέλχε

Sonne über die Bewegung dieses Gestirns und die Bewegung der Sphäre der Fixsterne zusammen in gleichen Zeiten; so wird er in 117 (119) ägyptischen Jahren und 330 Tagen mit ihren Nächten vier Umläufe machen, annähernd, weil es bei genauer Rechnung eine Minute mehr macht, als wir gesagt haben.

Denken wir uns ferner in der Sphäre einen kleinen Kreis um den Mittelpunkt desselben in der Ebene des geneigten Kreises. Die Gerade, die den Mittelpunkt dieses Kreises und den von der Erde entfernteren jener beiden Punkte, die wir erwähnt haben, nämlich denjenigen, um welchen sich der Epizyklus in gleichmäßiger Bewegung dreht, schneidet, gehe immer durch dieselben Punkte dieses kleinen Kreises, d. s. die Apogeum und Perigeum genannten. Sei weiter noch ein kleiner Kreis vorhanden, dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt dieses Kreises ist, und bewege er sich in der Ebene desselben und um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung von dem Apogeum aus in der Richtung, in der sich die Welt bewegt, und die gleich ist der Bewegung des Mittelpunktes des erwähnten Epizyklus. Dieser kleine Kreis bewege einen anderen kleinen, gegen ihn geneigten Kreis um seinen Mittelpunkt, der auf diesem Kreise unbeweglich festsetze; die Neigung desselben schließe einen Winkel von $2\frac{1}{2}^{\circ}$ ein, in dem Maßstabe, in dem der rechte Winkel 90 hat. Es verhalte sich der Halbmesser des exzentrischen Kreises zu dem Halbmesser dieses kleinen Kreises wie 60 zu $6\frac{1}{2}$. Das Gestirn bewege sich auf diesem kleinen Kreise um seinen Mittelpunkt in gleichmäßiger Bewegung vom Apogeum aus in der entgegengesetzten Richtung wie die Welt, während seine Bewegung gleich ist der Bewegung des Epizyklus und der Bewegung des Gestirns zusammen, d. i. ebenfalls dem Überschuß der Bewegung der Sonne über die Bewegung der Fixsterne in gleichen Zeiten.

Es war die Entfernung des Apogeums des Ortes der Exzentrizität von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises im ersten Jahre nach dem Tode Alexanders am ersten des ägyptischen Monats Thoth um Mittag in Alexandrien

14. περιστροφῆ συντελουμένης] F, συμπεριστροφῆ τελουμένης
 A.B. 15. τῆ] τῆ εἰρημένη F, om. A.B. 23. ἰσοταχῶς] hic
 des. B, ceteris omissis.

τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου
 μ̄ σ̄κῆ καὶ ξ'ξ' κ̄δ̄, τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα
 τοῦ κόσμου μ̄ σ̄ι καὶ ξ'ξ' λ̄η, καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον
 5 πέρασ τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ὡς εἰς
 τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ̄ ο̄ καὶ ξ'ξ' λ̄η, ὁ δὲ ἀστήρ
 ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς
 τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μ̄ σ̄ιθ̄ καὶ ξ'ξ' ῑξ̄.

2. σ̄κῆ] Arabs, lac. 3 litt. A. κ̄δ̄] Arabs, lac. 3 litt. A.
 Deinde add. Arabs: Die Entfernung des Nordpunktes davon
 188° 24'. 4. σ̄ι] Arabs, lac. 3 litt. A. λ̄η] Arabs, lac. 3 litt. A.
 6. ἐπόμενα] προηγούμενα Bainbridge cum Arabe. ο̄] Arabs,
 lac. 3 litt. A. λ̄η] Arabs, lac. 3 litt. A. 8. σ̄ιθ̄] Arabs, lac. 3
 litt. A. ῑξ̄] Arabs, om. A.

228° 24'. Die Entfernung des Nordpunktes davon 188° 24'. Die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus von dem Apogeum des Ortes der Exzentrizität in der Reihenfolge des Tierkreises 210° 38'. Die Entfernung des Nordpunktes des kleinen geneigten Kreises von dem Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge der Zeichen 70° 38'. Die Entfernung des Gestirns von dem Nordpunkt des geneigten kleinen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises 219° 16'.



**ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ**

⟨B⟩

**EX ARABICO INTERPRETATUS EST
LUDOVICUS NIX**

De libro altero, qui Graece non exstat, cfr. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 456, 22 ed. Heiberg: ἀποῦσαι δὲ χρῆ καὶ τοῦ ἀρίστου τῶν ἀστρονόμων τοῦ Πτολεμαίου λέγοντος ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ τῶν Ἱποθέσεων· Ὡστε εὐλογώτερον εἶναι τὸ κινεῖν μὲν τῶν ἄστρον ἕκαστον, ὅτι τοῦτό ἐστι καὶ δύναμις καὶ ἐνέργεια αὐτῶν, κατὰ τὸν ἴδιον μέντοι τόπον καὶ περὶ τὸ αὐτοῦ μέσον ὁμαλῶς πάλιν καὶ ἐγκυκλίως· ὑπάρχειν γὰρ αὐτῷ πρῶτον δίκαιον, ὃ καὶ ἐν ταῖς περιεχομέναις αὐτὸ συστάσει περιποιεῖ (u. infra p. 131, 9 sq.).

Proclus in Platonis Rempublicam II p. 230, 14 ed. Kroll: ταῦτα μὲν οὖν καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐν τοῖς τῶν Ἱποθέσεων βιβλίοις ἐπραγματεύσατο.

Proclus in Timaeum 258 a: ἐν δὲ ταῖς Ἱποθέσειν ἐκ τῶν ἀποστημάτων [Lunae, Mercurii, Veneris] οὐ πᾶν διατεινόμενος οὐδὲ ἐν τούτοις οὐδὲ ἐν ταύταις συλλογίζεται περὶ αὐτῶν (u. infra p. 118, 10 sq.).

ZWEITES BUCH

Die Beziehungen der Bewegungen der Sphären, die 1
durch Beobachtungen, die bis auf diese unsere Zeit reichen,
festgestellt wurden, haben wir zum größten Teil dargelegt.
Indessen, da wir die Beispiele für ihre Bewegungen und 5
die Stufen ihrer Anordnung auf einfache Weise in den
größten Kreisen, die sie in ihren Bewegungen beschreiben,
gegeben haben, bleibt uns noch übrig, die Formen der
Körper, in welchen wir jene Sphären denken, zu beschreiben;
dabei halten wir uns an das der Natur der Sphärenkörper 10
Passende und das, was den Prinzipien, die dem ewig un-
veränderlichen Wesen geziemen, notwendig zukommt.

Was nun die Aufzählung der Ansichten der Alten und 2
ihre Lehren über diese Dinge sowie die Berichtigung
der darin auftretenden Fehler angeht, so ist das nicht 15
unsre Sache; denn das sind Dinge, die für Leute bereit
liegen, die das, was einzig als Hypothese aufgestellt wird,
nach den Dingen beurteilen wollen, die wirklich sind, und
nach dem, was richtig ist und feststeht, sofern es sich
der Methode, die wir für die ewige, drehende Bewegung 20
eingeschlagen haben, anschließt.

Was nun die Zustände der Körper, in denen das, was
wir gesagt haben, sich befindet, und ihr gegenseitiges
Verhältnis angeht, so wollen wir das jetzt hier auseinander-
setzen, nachdem wir zuerst die allgemeinen Erscheinungen, 25
die bei ihnen insgemein in physikalisch-mathematischer
Hinsicht auftreten, unterschieden und vorausgeschickt
haben.

Die physikalische Beurteilung nun führt uns dahin zu 3
behaupten, daß die ätherischen Körper keine Beeinflussung 30

zulassen und sich nicht verändern, — wenn sie auch in
 der ganzen Zeit von einander verschieden sind —, gemäß
 dem, was ihrem wunderbaren Wesen zukommt, und der
 Ähnlichkeit mit der Kraft der Gestirne, die darin sind,
 5 deren Strahlen deutlich alle die rings um sie zerstreuten¹⁾
 Dinge unbehindert und unbeeinflusst durchdringen; ebenso
 ist auch das ihnen Gleichartige in uns, der Blick und der
 Verstand, durchdringend. Ferner bringt uns zu der Be-
 hauptung, daß die ätherischen Körper sich nicht verändern,
 10 das was wir bereits gesagt haben, daß nämlich ihre Formen
 rund und ihre Tätigkeiten Tätigkeiten von Dingen seien,
 die in ihren Teilen sich einander ähnlich sind. Für jede
 dieser der Quantität oder der Art nach verschiedenen Be-
 wegungen gibt es einen Körper, der sich um Pole, in
 15 Zeit und in Raum, die ihm eigentümlich sind, in einer
 Eigenbewegung und gemäß der Kraft jedes einzelnen Ge-
 stirns bewegt, aus welcher der Beginn der Bewegung
 stattfindet, die aus den Hauptkräften entspringt, welche
 den in uns befindlichen Kräften gleich sind, und die ihnen
 20 gleichartigen Körper bewegen, welche ähnlich sind den
 Teilen eines Gesammttiers²⁾, nach Maßgabe der Beziehungen,
 die jedem einzelnen von ihnen zukommen, und zwar ge-
 schieht dies bei ihnen ohne Zwang oder Gewalt, die von
 außen her sie nötigte; denn es gibt nichts Stärkeres als
 25 das, was keine Beeinflussung, die es zwingen könnte, zuläßt.
 Auch ist dies bei ihnen, wegen des Verhaltens einer natür-
 lichen Schwere und einer nicht selbständigen Bewegung,
 nicht gleich den Erscheinungen an solchen Körpern, die
 im Zustande ihrer natürlichen Bewegung aufsteigen und
 30 fallen. Denn erstens kommen diese Bewegungen den
 Körpern, die sich in denselben bewegen, nicht von Natur
 zu, sondern jeder von ihnen steht still und ruht, wenn er
 in etwas, das ihm verwandt ist, kommt; wird er aber in
 etwas, das ihm nicht ähnlich und nicht verwandt ist,
 35 übertragen, und sind die Hindernisse behoben, so strebt

1) u. l. befestigten.

2) Cfr. Plato, Tim. 32 d.

er zu dem ihm eigentümlichen Platz. Ferner, wenn diese ganze angenommene Substanz belebt ist, so ist sie der körperlichen Bewegung ledig, das ist derjenigen, die in gerader Richtung und in veränderlicher Weise stattfindet, und es wohnt in ihr die gleichmäßige drehende Bewegung 5 in ihrer Reinheit mit absoluter Selbstbestimmung, wofür es kein Hindernis gibt, wie es dem wunderbaren Verstande und ungehinderten Willen zukommt, bei dem keine Verschiebung und Veränderung der Absicht vorkommt, während jene eine Bewegung in solcher Anordnung ist, daß sie nach 10 den drei örtlichen Richtungen gegensätzlich vorhanden ist.

Was nun die mathematische Beurteilung angeht, so 4 findet man, daß, bei Anwendung der beschriebenen Dinge und bei Verbindung jeder einzelnen der Bewegungen, die sich uns zeigen, mit ihnen, dies auf zwei Arten¹⁾ möglich 15 ist. Die erste ist die, daß man für jede Bewegung eine vollkommene Sphäre festsetzt, entweder hohl, wie die Sphären, deren eine die andere oder die Erde umschließt, oder massiv, nicht hohl, wie diejenigen, die nichts für sich Bestimmtes umschließen, d. s. diejenigen, die die Gestirne bewegen und 20 Epizyklen genannt werden. Die andre Art ist die, daß man nicht für jede einzelne der Bewegungen eine ganze Sphäre bestimmt, sondern nur ein Stück einer solchen, indem dieses Stück zu beiden Seiten des größten der Kreise, die sich auf jener Sphäre befinden, liegt, nämlich auf dem sich die 25 Längenbewegung vollzieht, und indem das ihn zu beiden Seiten einschließende Stück dem Betrag der Breite entspricht, so daß die Form dieses Stückes, wenn es von einem Epizyklus ist, einem Tamburin, wenn es aber von einer hohlen Sphäre ist, einem Gürtel oder einem Ring ähnlich 30 ist oder einem Wirtel, wie Plato sagt.²⁾ Die mathematische Betrachtung weist darauf hin, daß zwischen den beiden beschriebenen Arten kein Unterschied ist; denn die Bewegungen, die bei vollständigen Sphären angenommen

1) Seq. titulus huius capituli: Von den Arten der ersten Anomalien. 2) U. De republ. X 616 d.

wurden, können, auf diese Weise verbunden und mit den Bewegungen der ausgesägten Stücke, die wir erwähnt haben, verglichen, wegen der Gleichartigkeit der Bewegungen in bezug auf die Erscheinungen an ihnen in Übereinstimmung gebracht werden.

5 Diejenigen nun, die den Anfang ihrer Vergleichung bei den Sphärenbewegungen, wie wir sie ansehen, machten, führen die Annahme vollständiger Sphären auf physikalische Betrachtung zurück; denn sie haben gesehen, daß
 10 bei den Sphären, die wir konstruieren, die Sphärenbewegung notwendigerweise zwei Punkte, die die Sphäre berühren, hat, nämlich die sogenannten Pole, und dasselbe vermutete man bei der Annahme ausgesägter Stücke. Bei den vollständigen Sphären versteht es sich von selbst. So stützten
 15 sie sich auf die Behauptung davon, wie es Aristoteles¹⁾ auch tat, daß die Pole der eingeschlossenen Sphären auf den umgebenden Sphären festsaßen. Da aber kein Zusammenhang zwischen den inneren Sphären und den ersten äußeren bleibt, auch die Bewegung aller Sphären
 20 nicht gleichmäßig schnell ist, sondern in mannigfacher Weise verschieden, so waren sie gezwungen die Kenntnis der Art zu suchen, in der sich jedes einzelne Gestirn in der ersten Bewegung bewegt, wie wir sie sehen und sie sich uns zeigen, weil die Sphären, die zwischen uns und
 25 ihnen, verschieden in ihrer Lage und ihrer Bewegung sind. Deshalb benutzte Aristoteles²⁾ die Bewegungen, die dem sich Aufwickeln ähnlich sind. Wir haben aber nicht nötig dem ätherischen Körper Dinge zuzuschreiben, die wir notwendig an den bei uns befindlichen Körpern annehmen,
 30 und brauchen nicht zu denken, daß etwas, was dem entspricht, das bei uns befindliche Gegenstände hemmt, auch die himmlische Natur hemme, die dem Wesen und der Wirkung nach so ganz von ihnen verschieden ist. Ferner finden wir nicht, daß die Pole, die wir kennen, die erste

1) De caelo II 287^a 10 sqq., cfr. Metaph. A 1073^b 28 sqq.

2) Metaph. A 1074^a 1 sqq.

Ursache für die drehende Bewegung sind; denn es macht keine Schwierigkeit anzunehmen, daß die Sphäre sich in anderer Art bewege, etwa wie die Sphären, die rotieren, ohne sich auf ein und denselben Gegenstand außen zu stützen. Die Pole bewirken also nicht die drehende Bewegung an dem ihnen eigentümlichen Orte, sondern sie tragen nur das Gewicht der Sphäre. Auch sind nicht jene Punkte Ursache des Anfangs der Bewegung (denn es ist nicht möglich, daß ein ruhender Gegenstand die Ursache einer Bewegung sei), sondern die Ursache ist immer etwas andres als diese Punkte. Wenn wir uns auch eine Sphäre denken, die sich nicht bewegt und nicht durch die Natur oder durch einen sie umgebenden Gegenstand wie diese Natur getrieben wird, so brauchen wir auch hierbei keine Pole weder für die Bewegung der Sphäre noch dafür, daß sie sich dreht und an denselben Ort zurückkehrt. Ferner, hätte die Sphäre den Anfang der Bewegung aus sich selbst, so ist die Behauptung, sie stütze sich auf etwas andres, ohne daß dieses in ihrem Innern ist, eine Behauptung, über die man lachen muß. Das ist derselbe Fall wie bei der Bewegung der Sphäre der ganzen Welt; denn das Innere ist hier der Anfang. Das Innere ist entweder das Innere; dann geschieht, weil es das Innere des Wesens ist, auch zu ihm und durch es die Bewegung; oder Anfang, so daß es, weil es der Anfang dieser ewigen und drehenden Bewegung ist, auch das ist, woher sie kommt. Denn der Grund in beiden Fällen ist der, daß die bewegende Kraft unveränderlich und ein und dieselbe ist. Aber nicht dies allein, sondern auch wenn die Entfernungen in beiden Richtungen, nach denen die Dinge gehen, gleich sind, wie bei den aufgehängten [d. h. schwebenden?] Dingen, so thun sie bei der Gleichheit der Neigung ein und dasselbe, wenn ihre Entfernung von den Orten, nach denen sie streben, ein und dieselbe ist. Kurz, wenn es schwer ist sich zu denken, daß die himmlischen Bewegungen um feste Pole geschehen, so ermesse man daran, daß es noch viel schwerer ist sich die Art dieser Pole vorzustellen,

und wie an diesen Polen die ausgedehnten Flächen der
 außen damit in Verbindung stehenden Sphären angebunden
 sind und die darin eingeschlossenen Sphären anziehen,
 und wodurch diese Pole mit jeder einzelnen davon Ver-
 5 bindung bekommen. Denn setzen wir sie als Punkte an,
 so binden wir Körper an Dinge, die keine Körper sind,
 und bringen Dinge, die eine solche Größe und Kraft haben,
 mit etwas zusammen, das keine Größe hat und überhaupt
 nichts ist. Setzen wir sie aber als Körper, und sind
 10 diese Körper ähnlich den Holzzapfen oder unseren Warzen,
 und sind sie nicht verschieden und nicht im Gegensatz
 zu den Dingen, die um sie herum befestigt¹⁾ sind, die
 wir sehen, so können wir diese ihren Eigentümlichkeiten
 keiner Natur zuschreiben. Sind sie aber entgegengesetzt
 15 dem um sie herum Befindlichen, etwa durch die Dichte,
 die sich an den Zapfen, die im Holze sind, befindet, so
 müssen wir hierbei unumgänglich das Bleiben an ihrem
 Platze verneinen, weil die Körper, je dichter sie werden,
 sich immer mehr senken als diejenigen von größerer Fein-
 20 heit und nach dem Mittelpunkt der Welt streben. Sind
 die Gestirne beseelt, und bewegen sie sich willkürlich,
 und ist die willkürliche Bewegung auch die Ursache dafür,
 daß von den Tierarten die Vögel eine Kraft haben, mittels
 deren sie sich bewegen und in der Höhe kreisen, während
 25 sie zu dem sie Umgebenden in betreff der Dichte im
 Gegensatz stehen, so dürfen wir von den Gestirnen nicht
 denken, daß sie in der Dichte zu den sie umgebenden
 Dingen im Gegensatz stehen, sondern nur in der Kraft, die
 die Strahlen in ihnen erhält, verschieden sind, wie auch die
 30 Wolke nur in der Farbe im Gegensatz zu der sie um-
 gebenden Luft steht, solange sie trocken bleibt, und wie
 gefärbte Flüssigkeiten von andren nicht gefärbten in der
 Dichte (nicht)²⁾ verschieden sind, wenn jene Flüssigkeiten
 in der Dichte einander ähnlich sind. Geben wir aber allge-
 35 mein zu, daß die Pole feststehen können, an welcher Sphäre

1) U. l.: ausgestreut. 2) om. codd.

sind dann die Pole von jenen beiden zusammengefügt
Sphären befestigt? Denn unmöglich sind sie an beiden
zugleich befestigt, wegen des Zustandes der Bewegung.
Sind sie aber nur an einer befestigt, so sind sie [nicht]¹⁾
an dieser befestigt, ohne an der andern fest zu sein, und was 5
von den Polen ist es denn, das die in ihr lose Sphäre bewegt?
Also befinden wir uns auch hierbei in einer Verlegenheit.

Wenn nun ein Freund der Naturwissenschaft sagt, die 6
Ursache des Verweilens der Körper, die sich bewegen, sei
die eine oder die andre der beiden erwähnten Arten, so 10
bringt das keine Sonderung und keinen Unterschied mit
sich; ich meine, ob er sagt, die Ursache dafür seien die
ganzen Sphären oder die Stücke, die in ihnen dazwischen
sind, so besteht auf Grund davon doch keine Sonderung
und kein Unterschied, ebensowenig wie ein Unterschied 15
auf Grund dessen besteht, daß eine Sphäre mit Ausschluß
der andern hohl, und eine nicht hohl ist. Der Freund
der Naturwissenschaft könnte auch sagen, wenn er will,
es geschehe durch die Art der Bewegung, die sich auf
Stücken vollzieht, die Ringen oder Tamburins gleichen, 20
aus vielen Gründen. Erstens weil die Dinge am Himmel
nicht viele Bewegungen haben wegen des Verhaltens der
Sphären, welche sich einander drehen, da es wohl möglich
ist sich vorzustellen, dies geschehe in wenigen Bewegungen.
Denn bei allen sphärischen Körpern in der Art der aus- 25
gesägten Stücke ist die Bewegung, die eine drehende ist,
gleich der Bewegung des Äthers, die in der Urbewegung
vor sich geht, da sie nichts darin hindert, so daß diese
sie in Drehung versetzt durch ihre eigne Umdrehung und
durch die Kraft, die ihr innewohnt zu ihren ihr eigen- 30
tümlichen Bewegungen; wie es bei Dingen vorkommt, die
sich in einer einzigen Bewegung bewegen, während diese
trotzdem jenen Bewegungen in mannigfacher Art entgegen-
gesetzt ist, oder wie Dinge, die in fließenden Gewässern
schwimmen. Ferner ist es angemessen <nicht>²⁾ zu denken, 35

1) Delendum.

2) add. Nix, om. codd.

es sei etwas in der Natur vorhanden, das sinnlos und unnütz wäre, nämlich die vollständigen Sphären bei den Bewegungen, für die es genügte, wenn sie auf einem kleinen Teil derselben stattfänden, was genau dasselbe ist
 5 wie bei der Sphäre, die eigentümlich in ihrer Gesamtheit ihre Sterne bewegt, nämlich die Sphäre der Fixsterne, von der man wegen dessen, was von ihrem Verhältnis beobachtet ist, genötigt ist dies zu behaupten, während wir dadurch nicht genötigt sind dasselbe von anderen
 10 Gegenständen zu behaupten. Aus demselben Grunde haben wir gesehen, daß notwendigerweise Merkur und Venus nicht oberhalb der Sonne gelegen sind, sondern zwischen der Sonne und dem Monde, damit nicht dieser nach dem Anschein und nach dem aus den Abständen Bewiesenen so
 15 große Raum leer bleibe, als ob ihn die Natur vergessen und verlassen hätte, so daß sie ihn nicht benutzt, während er doch imstande ist die Entfernungen jener beiden erwähnten Gestirne, die der Erde näher sind als die andren, zu fassen, so daß dieser Raum durch die beiden allein gerade ausgefüllt wird. Dieselbe Unsinnigkeit und Ungereimtheit
 20 ergibt sich auch für Sphären, die sich aneinander aufrollen, ganz abgesehen von der gewaltigen Steigerung der Zahlen; denn sie nehmen im Äther einen großen Raum ein und sind bei den Bewegungen, die sich an den Ge-
 25 stirnen zeigen, nicht nötig, sondern wälzen sich zusammen nach einer Richtung hin, so daß daraus eine einzige Bewegung entsteht. Das wunderbarste hierbei ist aber, daß sie die letzten Sphären die ersten bewegen lassen und die umschlossenen die sie umschließenden, die mehrfach ano-
 30 malistischen die einfachen, ganz im Gegensatz zur natürlichen Lehre. Ferner gehen von jeder einzelnen Sphäre die Bewegungen aller Sphären aus, die über ihr sind, zugleich mit der ihr eigentümlichen Bewegung. Sie bewegt sich also nicht allein mit der ihr eigentümlichen, sondern
 35 auch mit den fremden, die ihr nicht zugehören. Welche der dem Saturn eigentümlichen Bewegungen findet man also am Jupiter, oder, um weiter auseinanderstehende zu

nennen, welche dem Saturn eigentümliche Bewegung hat der Mond? Ferner haben wir keine Möglichkeit die Kraft zu finden, die die erste von den sich aufrollenden und um einander laufenden¹⁾ Sphären bewegt, in der Einrichtung aller Sphären. Denn der Anfang der Bewegung, die von den Sternen ausgeht, erstreckt sich durch Verbindung, so daß er in den größten seiner Entfernungen die ihm eigentümlichen Dinge von außen bewegt, ohne Verbindung zu haben mit der ersten der Sphären unter den Sternen, die sich umeinander drehen. Würde er die letzte Sphäre berühren, um die er sich oberhalb derselben dreht, so stimmt dies nicht überein in betreff seiner der Urbewegung ähnlichen Bewegung; sondern die Sache liegt umgekehrt, weil er sich in ihr bewegt, obgleich es sich für diese Eigenschaften keine Ursache findet, wodurch der Anfang dieser Bewegung entstehen konnte, da dies für die Sphäre, die sich mit ihm dreht, nicht nachgewiesen werden kann.

Wenn sich nun jemand vorstellt, daß die Erde und die Luft sich drehen mit der Drehung dessen, das sie beide umgibt, und daß es die beiden zur Bewegung zwingt, und nimmt man die Vögel, die wir wahrnehmen, als ein Beispiel für die Bewegung der am Himmel befindlichen Dinge (und derartige Vergleiche sind natürlich nicht unbekannt), so dürfen wir, wie bei den Vögeln von den bei uns gewöhnlichen Tieren, wenn sie sich bewegen in einer ihnen eigentümlichen Bewegung, der Anfang jener Bewegung in der in ihnen liegenden Lebenskraft ist, dann ein Impuls von dieser Lebenskraft eintritt, der sich dann in die Muskeln zieht, dann von den Muskeln in die Füße beispielshalber oder in die Vorderfüße oder die Flügel, und hier am Ende kommt, und diese Dinge aufhören sie eins dem andern zu geben, ohne daß die ihnen eignen Bewegungen zu den Dingen, die zwischen ihnen sind, passen, während sie aber auch selbst nicht zu den Bewegungen der sie

1) U. l.: übereinander geschichteten. 2) U. l.: daß die Erde der Mittelpunkt ist, während die Luft und das Feuer.

umgebenden Dinge passen, und kein zwingender Grund vorhanden ist anzunehmen, die Bewegungen aller oder der meisten Vögel geschähen durch ihre Berührung mit einander, sondern gerade die notwendige Forderung besteht, 5 daß sie sich gar nicht berühren, wenn wir nicht wollen, daß einer den andern hindere, — so dürfen wir uns die Sache bei den himmlischen Wesen ebenso denken und der Ansicht sein, daß jedes Gestirn in seiner Klasse eine Lebenskraft hat und sich selbst bewegt und den Körpern, 10 die durch ihre Natur mit im vereint sind, eine Bewegung verleiht, deren Anfang in dem ihm nächstgelegenen ist, und deren Verbreitung zu dem sich daran anschließenden geschieht, wie es selbst die Bewegung zuerst dem Epizyklus, dann dem exzentrischen Kreise, dann dem Kreise, 15 dessen Mittelpunkt der Mittelpunkt der Welt ist, gegeben hat, während aber diese Bewegung, die sie gibt, an verschiedenen Orten verschieden ist. Denn die Kraft des Verstandes in uns ist nicht gleich der Kraft des Impulses selbst, und diese wieder nicht gleich der Kraft der Muskeln, 20 noch diese gleich der Kraft des Fußes; sondern sie sind in gewisser Beziehung verschieden, in ihrer Neigung nach Außen.

8 Was nun die allgemeine drehende Bewegung des Äthers angeht, so steht sie in Berührung mit allen von ihr getrennten Substanzen; sie stimmt aber nicht überein mit 25 den Bewegungen jener ihr eigentümlichen, noch stimmen jene mit dieser in ihrer drehenden Urbewegung überein, und die Körper, die jedem einzelnen der Gestirne zukommen, nehmen gegenüber dem Äther nur eine Stellung ein, nur 30 für sich selbst und für die Gestirne, an welcher es möglich ist jene Bewegung in der Höhe zu empfangen, und der Äther versetzt sie in Drehung, weil ihr Platz in demselben ist. Was ihre Teile anlangt, so sind sie frei und los, um sich zu verschieben und zu drehen an einem Orte in der 35 Ganzheit jenes Körpers, in verschiedenen Arten und mancherlei Zweigen, nur daß ihre Bewegung eine gleichmäßig drehende ist, wie der Kreis der zum Tanze verbundenen

Hände oder der Kreis der Leute, die Waffenspiele ausführen, indem einer den andern beim Handeln unterstützt, und sie ihre Kräfte miteinander verbinden, ohne daß ihre Leiber zusammenkommen, damit sie sie nicht am Tun hindern, noch von ihnen gehindert werden zu tun. Es ist auch 5 möglich, diese Lehre zu erläutern und sie einfach zu machen durch die Konstruktion eines Instruments, durch das die Bewegungen der exzentrischen Kreise erklärt werden, und die der Epizyklen, die angenommen werden für das Geschäft der Bewegungen, die sich durch sie zeigen. Wenn 10 aber jemand Pole benutzen will für die Bewegungen, und an der besonderen Anbringung derselben festhält, so wird er weder das Prinzip dieser Sache, noch die Art ihres Wirkens und ihrer Anordnung verstehen können, während einer, der es anfaßt, es erkennen kann. 15

Wenn man dafür eine Analogie von den einfachen Kreisen oder von der Bewegung von Dingen, die die Form eines Tamburins haben, in der Ebene des Tierkreises annimmt, und wenn man daraus auf die Orte der Gestirne in der Reihenfolge schließt, so macht man dies zu einer 20 allen Menschen klaren Sache und erkennt daraus, ob sie für das sich uns Zeigende passen und für die Rechnung, die angestellt wurde gemäß den Grundlagen, die wir erwähnt haben, oder nicht.

Für die Dinge, die wir aus dem bereits früher Beschriebenen auswählten, und deren Erwähnung wir vorausschicken mußten, gemäß der gesunden natürlichen Betrachtungsweise, mag dies genügen. 25

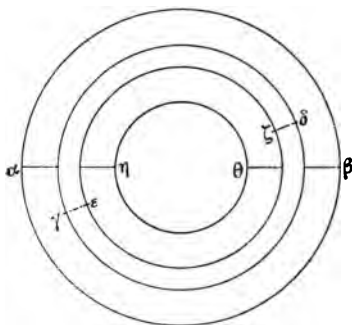
Gehen wir nun an die Rede über die Erläuterung der 9 Lage und Anordnung der Körper, die jeder einzelnen von den Bewegungen zukommen, so werden wir eine allgemeine Darlegung geben, damit wir nicht nötig haben, etwas zu wiederholen und zu repetieren oder bei der Darlegung, die wir geben wollen, Vermischtes zu sagen über Bewegungen, Größe der Entfernungen, Neigung, Exzentrizität und Epizyklen. Wir machen unsre Lehre darüber 35 so, daß sie beiden Wegen auf einmal folgt, damit wir

auch die partiellen Anomalien und die Vielheit der Bewegungen, nach denen wir forschen, und ihre einfachste Lehre verstehen können. Dabei beginnen wir von oben, ich meine bei der Rede von der Sphäre der Fixsterne, 5 weil sie die erste ist, die in wahrnehmbarer Bewegung sich bewegt, und weil bei ihr nur eine von den beiden erwähnten Arten für die Bewegung möglich ist. Denn die Gestirne sind über ihre ganze Ausdehnung verteilt und zerstreut, und sie bewahren dieselbe Lage und heften daran, 10 nicht allein was die Lage und Anordnung gegeneinander, sondern auch was die Kraft betrifft, die sich über die Sphäre erstreckt, die sie umschließt und bewegt.

10 Körper, die sich von Osten nach Westen um die Pole des Äquators bewegen und notwendigerweise mit allem, 15 was sie umgibt, nach der Richtung der Bewegung des Alls gehen, heißen mit einem sie allgemein betreffenden Namen „Beweger“. Der erste dieser Körper ist derjenige, der die Sphäre der Fixsterne bewegt; der zweite, der die äußere Sphäre des Saturn bewegt; der dritte, der die 20 äußere Sphäre des Jupiter bewegt, und so fort in der Reihenfolge. Jeder von den Körpern, die unter diesem Körper liegen, wird gemäß den Erscheinungen benannt, die bei jedem einzelnen von ihnen eintreten, d. h. je nach seiner Lage gegen den Tierkreis. Denn manche von den 25 die Erde umgebenden derselben dreht sich um die Achse des Tierkreises selbst, und diese werden „ähnlich angeordnete“ genannt; andre haben den Mittelpunkt dieser Sphäre zum Mittelpunkt, drehen sich aber nicht um ihre Achse; diese heißen „geneigte Kreise“; wieder andre sind nicht um den 30 Mittelpunkt jener gelagert und drehen sich auch nicht um ihre Achse; einige von diesen drehen sich um eine der Achse des Tierkreises parallele Achse und heißen mit speziellem Namen „exzentrische Kreise“, andre von ihnen drehen sich um eine der Achse des Tierkreises nicht parallele und 35 heißen mit einem dem ersten entgegengesetzten Namen „nicht ähnlich angeordnete“. Von denjenigen, die nicht die Erde umschließen — sie werden mit einem ihnen

gemeinsamen Namen „Epizyklen“ genannt —, drehen sich einige um eine dem erwähnten geneigten Kreise parallele Achse und heißen „nicht geneigte“, andre bewegen sich um eine ihm nicht parallele Achse und heißen „verschieden geneigte.“ Diejenigen, die die leuchtenden Körper umgeben, heißen „Beweger der Gestirne“.

Da wir nun die Darlegung dieser Dinge vorausgeschickt haben, so ziehen wir zuerst vier Sphären, deren Mittelpunkt der Mittelpunkt der Welt ist, nämlich $\alpha\beta$, $\gamma\delta$, $\epsilon\zeta$ 10 und $\eta\theta$, und nehmen die Punkte α , η , θ , β auf der Achse



des Äquators an und die beiden geraden Linien $\gamma\epsilon$ und $\zeta\delta$ auf der Achse des Tierkreises. Ferner denken wir uns, daß die von den Kreisen α und γ eingeschlossene Sphäre diejenige ist, die die Sphäre der Fixsterne bewegt, und die von den beiden Kreisen γ und ϵ eingeschlossene die der Fixsterne, die von den Kreisen ϵ und η eingeschlossene die-

jenige, die die äußere Sphäre des Saturn bewegt. Es 25 berühre $\alpha\gamma$ $\gamma\epsilon$ in γ und δ , und es berühre $\gamma\epsilon$ $\epsilon\eta$ in ϵ und ζ . Wenn nun $\alpha\gamma$ sich von Osten nach Westen bewegt um die festen Punkte α und β , so werden die anderen Punkte darauf, soweit sie nicht auf der Achse $\alpha\beta$ liegen, sich ebenso wie erwähnt bewegen, so daß sich auch 30 die beiden Punkte γ und δ , sowie die sich anschließende Sphäre, welche den Fixsternen gehört, nämlich $\gamma\epsilon$, sich ebenso bewegen. Und es bewegt sich die Sphäre $\gamma\epsilon$ um die Achse $\gamma\delta$, im Gegensatz zur Bewegung von $\alpha\gamma$, nach Osten; dann bewegt sich $\epsilon\eta$ nach derselben Richtung und 35 mit ihrer Geschwindigkeit. Dann bewahrt sie aber nicht die Lage, die $\alpha\gamma$ inne hat, was eine notwendige Sache

ist, dafür, daß sie die äußere Sphäre des Saturn bewegt,
 wie sie $\alpha\gamma$ bewegen würde, wenn die beiden zusammen-
 hängen; dann müßte die Bewegung von $\varepsilon\eta$, die mit der
 Bewegung von $\gamma\varepsilon$ gehen würde, verschieden davon werden
 5 und ihr gleich an Schnelligkeit werden; denn auf diese
 Weise werden nicht nur die beiden Punkte γ, δ und die
 Punkte ε, ζ von der äußeren Sphäre auf derselben Linie
 sein, nämlich der Achse des Tierkreises, sondern auch α, β
 und η, ϑ auf derselben Linie, welche die Achse des Äquators
 10 ist. Dann wäre es klar, das alles was in der Sphäre $\alpha\gamma$
 samt dem was in der Sphäre $\varepsilon\eta$ ein und dieselbe Lage
 einnehme. Daß die Behauptung, Kugeln gingen umein-
 ander und rollten sich aneinander auf, eine Annahme ist,
 die man bei diesen Zusammenhängen nicht nötig hat, ich
 15 meine, wo die Pole der Kugeln auf einer und derselben
 Achse liegen, wird aus dem, was ich jetzt sagen werde,
 klar werden. Nämlich, wären die Pole der Sphäre $\varepsilon\eta$
 nicht auf $\varepsilon\zeta$ gelegen, sondern lägen sie auf anderen Punkten
 der Sphäre $\gamma\varepsilon$, die sie bewegt, so müßte sich diese [sc. $\varepsilon\eta$]
 20 ebenfalls mit ihren Polen in der Bewegung der Sphäre $\gamma\varepsilon$
 bewegen, und es wäre die Bewegung nötig, die durch das
 Aufwickeln entsteht. Sind aber die beiden Punkte ε und ζ
 fest, so hat die Sphäre $\varepsilon\eta$ nicht den Anschein, sich mit
 der Kugel $\gamma\varepsilon$ zu bewegen, auch nicht ihr ähnlich; denn
 25 es ist möglich, daß, wenn sich die Sphäre $\gamma\varepsilon$ in unmittel-
 barer Nähe von $\alpha\gamma$ bewegt, dieselbe [sc. $\varepsilon\eta$] stehen bleibt,
 und daß die beiden festen Punkte, nämlich ε und ζ , beiden
 Sphären gemeinsam sind. Dies wäre dann ebenso, wie
 wenn die durch γ, ε und ζ, δ gehende Achse mit den
 30 beiden außen befindlichen Kugeln verbunden, in der mittleren
 Kugel aber los und frei wäre, so daß jene beiden Sphären
 immer gegeneinander dieselbe Einrichtung hätten, während
 diese mittlere Kugel neben jenen beiden die entgegengesetzte
 Bewegung ausführte, so daß es richtiger wäre, diese Kugeln
 35 stehende zu nennen anstatt sich aufrollende. Und in der
 gesamten Einrichtung der Kugeln findet sich eine Kugel,
 deren Lage diese ist, nämlich die erste äußere von den

sich aneinander aufwickelnden Sphären. Und es ist ebenfalls notwendig, daß diese Kugel nach der zweiten der beiden erwähnten Betrachtungsweisen gelagert ist. Sie ist aber nicht wie die sich aufwickelnde, sondern wie diejenige, die mit der außerhalb befindlichen durch eine und dieselbe Kugel in irgend einer Weise verbunden ist, so wie hier die Kugel $\varepsilon\eta$ mit der Kugel $\alpha\gamma$ verbunden ist. 5

Gemäß der Darstellung über die vollständigen Kugeln sind die bewegenden Sphären drei, nämlich diese erste derselben, die Sphäre der Fixsterne, und die zweite der bewegenden Sphären; aber auch diese ist getrennt und umfaßt nur die Sphäre des Saturn. Nach der Lehre über die ausgesägten Stücke bleiben die beiden erwähnten Sphären, wie sie waren, während die dritte dem Äther gemeinsam ist, den die Sphäre der Fixsterne ganz umgibt, der aber selbst alle übrigen Sphären umgibt und umschließt. Wenn daher jemand die erste Substanz nicht Äther nennen will, sondern Substanz an und für sich, so muß der Name „Himmel“ der die Fixsterne umschließenden¹⁾ Sphäre zukommen, die ihr zugewandt ist mit sehr vielen Lichtern. Was die übrigen Körper²⁾ anlangt, so sind sie entweder nicht fähig für etwas davon, oder sie können nur eins, nämlich daß in ihnen nur ein Gestirn sich befindet. 15 20

Was nun diese Dinge angeht, so durfte es mit dem, was wir davon gesagt haben, genug sein. Hierauf wollen wir erläutern, was nötig ist für die Lage und Anordnung der Sphären des Saturn. 25

Es befinde sich um α , welches der Mittelpunkt des Tierkreises ist, die zweite der bewegenden Sphären, d. i. diejenige, die den Kreis $\beta\gamma$ umschließt, wie der „Beweger“ um ihn läge und ihn umschlösse, wenn wir ihn von seinem höchsten Platze wegbrächten und ihn ganz außerhalb des unter ihm befindlichen setzten. Dann legen wir durch den Punkt α in der Ebene des Tierkreises die Linie $\delta\alpha$ und ebenfalls durch denselben in der Ebene des geneigten 30

1) H. e. enthaltenden. 2) H. e. Sphären.

die auf $\lambda\mu$ senkrecht steht, und den Punkt \mathcal{D} für das Gestirn, und die Linien, die das dem Gestirn eigentümliche Verhältnis bestimmen, $\alpha\zeta$ und $\eta\xi$, und die Linie, die den Punkt η mit dem Mittelpunkt des Gestirns verbindet, $\eta\mathcal{D}$.
 Nun ist es nach dem, was wir zuerst vorausgesetzt haben, 5
 klar, daß die den Kreis $\beta\gamma$ umgebende Sphäre, wenn sie sich von Osten nach Westen bewegt, auch die von den Kreisen $\beta\gamma$ und $\nu\xi$ umschlossene Sphäre, nämlich die erste des Saturn mitbewegt. Weil sich aber diese bewegende Bewegung um die Achse des Äquators vollzieht, und die 10
 beiden Pole der Sphäre $\beta\nu$, $\gamma\xi$, nämlich β und γ , auf der Achse des Tierkreises liegen, so wird die Sphäre $\beta\nu$, wenn sie mit der Sphäre verbunden ist, die sie von¹⁾ Westen nach Osten bewegt mit der Bewegung des Apogeums des exzentrischen Kreises, mit sich auch die von den 15
 Kreisen $\nu\xi$, $o\pi$ umschlossene Sphäre bewegen. Weil aber hier zwei andre Pole, nämlich ν , ξ , vorhanden sind, diese aber auf einer andern Achse als der durch β , γ gehenden liegen, so dreht auch sie sich nach $\beta\zeta$ ²⁾ nach Osten wie der Epizyklus. Es bewegt sich aber die von den Kreisen $o\pi$ 20
 und $\varrho\tau$ eingeschlossene Sphäre nicht in der Bewegung der Sphäre νo , sondern sie behält die Lage, welche $\beta\nu$ hat, weil die Pole der Sphäre νo , nämlich ν , ξ , und die Pole der Sphäre $o\pi$, nämlich o und π , ebenfalls auf derselben Achse liegen. Mit der Sphäre $o\varrho$ bewegt sich auch die 25
 von $\varrho\tau$ eingeschlossene, weil die Pole von $o\varrho$, nämlich o und π , nicht mit den Punkten ϱ und τ auf dieselbe Achse fallen. Dreht sich nun die von $\varrho\tau$ umschlossene Sphäre um diese Punkte der Hauptachse, auf der β und γ liegen, von Osten nach Westen um denselben Betrag, um den 30
 sich die Sphäre $\beta\nu$ von Westen nach Osten bewegt, die sich mit dem Beweger bewegt, so hat die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre mit der den Kreis $\varrho\tau$ umschließenden dieselbe Lage. Die vom Kreise $\beta\gamma$ eingeschlossene Sphäre war aber die zweite von den Bewegenden und gehört zu 35

1) Imo: so wird die Sphäre $\beta\nu$ sich von Westen cet. 2) Imo $\epsilon\zeta$.

den Sphären des Saturn; also wird die von $\rho\tau$ eingeschlossene zur dritten der bewegenden Sphären und gehört zu den Sphären des Jupiter.

Was nun die Epizyklen angeht, so bewegt sich die
 5 von den Kreisen $\vartheta\kappa$ und $\lambda\mu$ eingeschlossene Epizyklus-
 sphäre, welche hohl ist, auf der Achse $\beta'\gamma'$ mit der Be-
 wegung der sie umschließenden Sphäre, nämlich $\varepsilon\pi$, nur
 daß sie sich entgegengesetzt bewegt; denn sie bewegt das
 Stück, das dem Apogeum nahe liegt, nach Westen, und
 10 das dem Perigeum nahe liegende nach Osten. Die vom
 Kreise $\lambda\mu$ eingeschlossene Sphäre, die mit dem Gestirn \mathcal{N}
 zusammenhängt, wird von der Sphäre $\vartheta\alpha$ ¹⁾ nach der
 Richtung bewegt, nach der sie sich selbst bewegt, weil
 ihre Pole nicht auf der Achse jener sind; sie selbst aber
 15 bewegt sich mit dem Gestirn in einer derselben entgegen-
 gesetzten Richtung um $\underline{d}\underline{d}$, ich meine: sie bewegt das dem
 Apogeum benachbarte Stück derselben nach Osten und
 das dem Perigeum benachbarte nach Westen. Alle not-
 wendigen Bewegungen der umfassenden Sphären und der
 20 Sphäre des Gestirns selbst lassen für uns die Sphären
 des Saturn fünf sein; drei davon sind Sphären, die die
 Erde umschließen, nämlich $\beta\nu$ ²⁾, welche der Anordnung nach
 dem Tierkreis gleicht, weil sie um seine Achse sich dreht,
 dann $\nu\sigma$, welche in der Anordnung nicht dem Tierkreis
 25 gleicht, weil sie nicht um seinen Mittelpunkt sich dreht
 noch um eine der seinigen parallele Achse, und die
 Sphäre $\sigma\rho$, deren Lage immer der Lage der Sphäre $\beta\nu$
 entspricht, von der die dritte bewegende Sphäre immer in
 die Lage der ihr vorhergehenden bewegenden Sphäre zurück-
 30 kehrt. Wir haben also nicht nötig, diese bewegenden
 Sphären nach den Sphären zu zählen, die ihre Zwischen-
 räume trennen, weil sie nicht irgend einem Gestirn eigen-
 tümlich zukommen; um so weniger brauchen wir sie
 zweimal mitzuzählen. Wir brauchen dies aber auch nicht
 35 bei ihnen zu tun, weil sie sowohl umschließen als um-

1) In codd. $\tau\delta$ uel $\nu\delta$. 2) In codd. $\beta\zeta$.

geschlossen werden; denn das kommt auch bei anderen Sphären vor als bei ihnen; auch deshalb nicht, weil sie einigen Gestirnen vorangehen, hinter anderen zurückbleiben; denn jede einzelne von ihnen ist einzig der Zahl und Art nach; was aber die Kraft angeht, so sind sie alle eins. 5
 Ferner haben wir von den Epizyklen zwei Sphären, die Sphäre des Epizyklus $\vartheta\kappa$, die hohl ist und keine Neigung hat, weil die Achse $\beta'\gamma'^1$) der Achse $\nu\xi$ parallel ist, und die von derselben umschlossene Sphäre, nämlich diejenige, die das Gestirn trägt; diese ist gegen jene geneigt, weil 10 die Achse $\underline{d}\underline{d}$ der Achse $\nu\xi$ nicht parallel ist.

Was nun die Lage der ausgesägten Sphärenstücke betrifft, so denken wir uns um den Kreis $\beta\gamma$ und unterhalb des Kreises $\varrho\tau$ die Sphäre des Äthers angebracht, und denken wir uns, er bewege durch seine Drehung die von 15 ihm umschlossenen Sphärenstücke in Umkreisung von Osten nach Westen. Das erste Stück an dieser Stelle sei aus der von den Kreisen $\beta\gamma$ und $\varrho\tau$ eingeschlossenen Sphäre ausgesägt, und sei dieses Stück aus dem genommen, was zwischen $\varrho\gamma^2$) und seinem Gegenstück der Lage nach 20 liegt. Es stehe senkrecht auf der Achse $\beta\gamma$, der Achse des Tierkreises. Das zweite Stück sei aus der von den Kreisen $\nu\xi$ und $\omicron\pi$ eingeschlossenen Sphäre geschnitten, und auch dieses liege zwischen $\varepsilon\zeta^3$) und seinem Gegenstück der Lage nach; es stehe senkrecht auf der Achse $\nu\xi$. 25 Dasselbe werde ganz umschlossen von dem ersten Stück. Sei ferner ein drittes Stück ausgesägt in dessen Inneren; es gehöre zu der hohlen Sphäre des Epizyklus, die von den Kreisen $\beta'\gamma'$ und $\underline{d}\underline{d}$ eingeschlossen ist; auch dieses liege zwischen ϑ, κ und stehe senkrecht auf der Achse $\beta'\gamma'$. 30 Sei ferner ein viertes Stück ausgesägt, das ganz von dem zuletzt erwähnten Stück umschlossen werde; es sei ein Stück von der das Gestirn bewegenden Sphäre, welche massiv ist; es liege zwischen λ, μ und stehe senkrecht

1) In codd. $\lambda\gamma$.
 codd. $\varepsilon\gamma$.

2) Scribendum videtur $\vartheta\zeta$.

3) In

auf der Achse dd . Bei dieser Anordnung haben wir mit vier Stücken schon genug; drei davon gleichen Rädern, und eins davon, das letzte, gleicht einem Tamburin. Nun müssen wir uns die Bewegung bei jedem einzelnen von
 5 ihnen vorstellen nach der Lehre, die bei den Kugeln, von denen sie Stücke sind, zu verstehen war, und ihre Breite zu beiden Seiten ihrer mittelsten Flächen im Verhältnis zu dem verstehen, was zur Umschließung der von ihnen umschlossenen Stücke genügt, mögen die Stücke dem
 10 Tierkreis parallel sein oder gegen ihn geneigt, so daß die Stücke dadurch immer mit denjenigen, von denen sie umschlossen werden, zusammenhängen und sich mit der Bewegung des Umschließenden bewegen, während sie auf der Außenseite den Äther berühren, und die Breitengrenze
 15 ist entweder, bei der Form des kleinen Tamburins zwischen μ, λ , im Betrag der Größe des Gestirns, das umschlossen wird, oder, bei denjenigen, die diesen umschließt und $\theta\alpha$ benachbart ist, im Betrag der Größe der Neigung des Tamburins $\lambda\mu$. Ferner ist die Grenze des Stücks, das
 20 dieses umschließt, nämlich das zwischen $\sigma\pi^1$), die Größe dieser Neigung; denn die Lage dieser beiden Stücke ist parallel und in derselben, die Mitte für beide bildenden Ebene. Die Grenze für das außerhalb des Ganzen liegenden Stückes, nämlich das zwischen β, ρ , ist der Betrag der
 25 Größe der Neigung des abgesägten Stückes $\varepsilon\zeta$. Wir haben also gezeigt, daß entweder, wenn das Gestirn sich in einer Sphäre oder einem ausgesägten Stück nicht bewegt, einer von den für dieses Gestirn angenommenen Körpern überflüssig wird, nämlich der dem Kreis $\lambda\mu$ be-
 30 nachbarte, der in seiner Bewegung der Bewegung des ersten Epizyklus entgegengesetzt ist, oder, wenn die Zulassung der anderen Ansicht besser für uns ist, so sind wir nach dem über die übrigen Körper Gesagten imstande anzunehmen, daß auch das Gestirn an seinem Platze ein-
 35 geschlossen ist wie jeder von jenen übrigen Körpern, aber

1, Scrib. ε, γ .

nicht an einem Platze, der einem anderen zukommt, in zusammenhängender Einschließung eingeschlossen ist, gleich als ob es rolle oder anstieße, ähnlich wie Dinge, die einander treiben. Denn Bewegungen, die in dieser Art vor sich gehen, deuten hierdurch darauf hin, daß der Anfang ihrer Bewegung von wo anders herrührt, und zwar durch Zwang. Das Rollen tritt aber aus dem Gebiet der ewigen Bewegung, die um eine Mitte vor sich geht, heraus. Es ist also richtiger, daß jedes einzelne Gestirn auch etwas bewege, weil dies die Kraft und das Wirken des Gestirns an seinem ihm eigentümlichen Platze und um seine Mitte ist, nämlich die zusammenhängende drehende Bewegung. Es ist also notwendig, daß der Anfang der Sache vom Gestirn ausgeht, indem es sie durch die Körper ausführt, die sie umgeben. 15

Da wir nun die Lage der erwähnten Dinge für das Gestirn Saturn dargelegt haben, müssen wir nun feststellen und festhalten, daß dieselbe Lage und dieselbe Anordnung auch für die Sphären und ausgesägten Sphärenstücke der Gestirne Jupiter, Mars und Venus gelten. Was aber die besonderen Beziehungen jedes einzelnen von ihnen angeht, so unterlassen wir deren Erwähnung, da sie bereits anderswo¹⁾ erwähnt wurden, und beginnen mit der Erwähnung allgemeiner Dinge. Davon verdient Erwähnung, daß die Sphären und Stücke, die dem Körper *vo* gleichen, ihren Mittelpunkt immer im Punkte ζ haben. Mit demselben ist weder die Gleichmäßigkeit der Bewegung noch die Neigung des Epizyklus bestimmt, sondern es verhält sich damit, wie wir in bezug auf die Bewegung der Sphären gesagt und bewiesen haben, daß sie nämlich nur in einem Punkte auf $\alpha\eta$ geschieht, der gleichweit von α und ζ entfernt ist²⁾; denn wenn der Mittelpunkt des Epizyklus im Nordpunkte der Neigung des die Erde umgebenden Kreises ist, so ist der Nordpunkt der Neigung gegen den Epizyklus bei Saturn, Jupiter und Mars im 35

1) Syntax. X et XI 1—4.

2) Hic aliquid deesse uidetur.

Perigeum des Epizykus, bei der Venus und beim Merkur aber in einem Punkte, dessen Entfernung von dem Apogeum des Epizykus nach Osten 90° beträgt, d. i. einen Quadranten.

14 Gehen wir jetzt an die Rede von der Sonne und
5 ihrer Lage folgendermaßen:

Legen wir um α , den Mittelpunkt des Tierkreises, die beiden Kreise $\beta\gamma$ und $\delta\varepsilon$, und ziehen wir die Linie $\alpha\delta\gamma$ senkrecht auf die Ebene des Tierkreises, und denken wir uns den Punkt ζ als Mittelpunkt des exzentrischen Kreises
10 der Sonne; legen wir um diesen Mittelpunkt die beiden

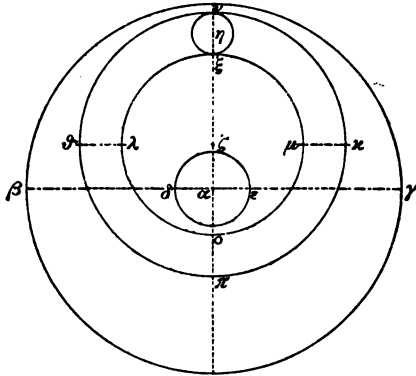
Kreise $\kappa\vartheta$ und $\lambda\mu$ und um den Punkt η den Kreis $\nu\xi$; denken wir uns ferner, die

15 den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre sei die die Sonne bewegende — sie ist aber die fünfte von

20 der ersten bewegenden Sphäre aus —, und die vom Kreise $\delta\varepsilon$ eingeschlossene sei die die Venus be-

25 wegende, welche die

sechste von der ersten aus ist. Setzen wir weiter die Punkte β, γ auf der Achse des Tierkreises an, die durch den Punkt α geht, ϑ, κ und λ, μ aber auf der Achse des exzentrischen Kreises, die durch den Punkt ζ geht und der Achse des Tierkreises parallel ist, und sei das ihm eigentümliche Verhältnis das von $\alpha\zeta$ zu $\zeta\eta$. Bewegt sich nun die Sphäre $\beta\vartheta$ von Osten nach Westen, so bewegt sich mit ihr die Sphäre $\vartheta\lambda$, weil die Sphäre $\beta\vartheta$ sich um die Achse des Äquators dreht, die Sphäre $\vartheta\lambda$ aber um eine der Achse des Tierkreises
30 parallele. Wenn sich nun diese Bewegung in entgegengesetzter Richtung vollzieht, und die Sonne ihre ihr eigentümliche Bewegung von Westen nach Osten macht und



zwar um die Achse, die durch $\vartheta\lambda$ und $\mu\kappa$ geht, so bleibt die Sphäre $\lambda\delta$ in Verbindung mit der Sphäre $\beta\vartheta$, weil ihrer beider Pole, nämlich λ , μ und ϑ , κ , auf derselben Achse liegen, nämlich der Achse der Sphäre $\vartheta\lambda$, so daß $\lambda\delta$ die Lage wie $\beta\vartheta$ einnimmt¹⁾ und wie die erste Sphäre von 5 den bewegendem.

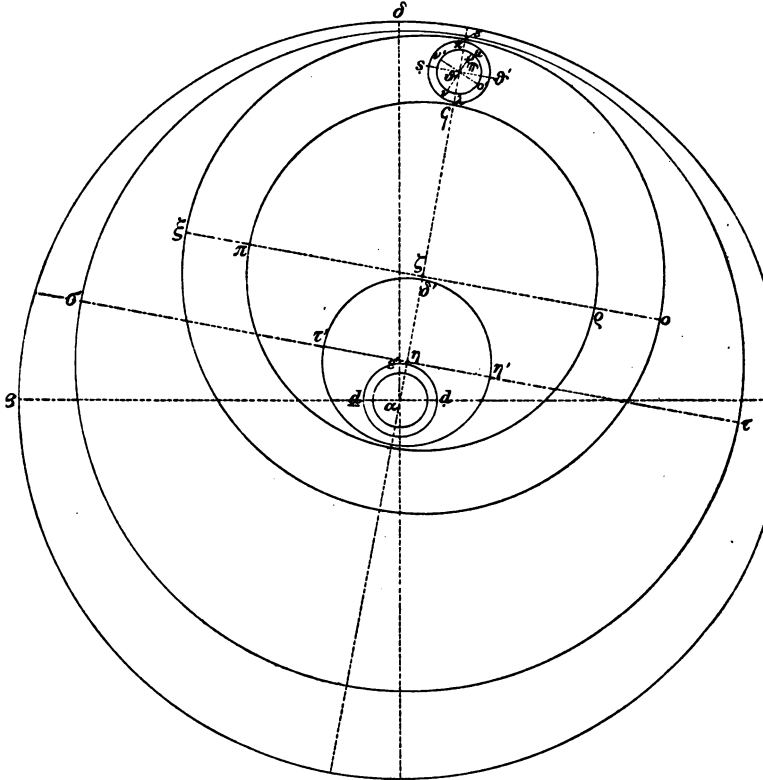
Ebenso verhält es sich mit der Lage der Sphärenstücke. Denn die Stücke $\beta\vartheta$ und $\lambda\delta$ denken wir uns in Berührung mit der Sphäre des Äthers, und sie bewegen sich mit ihm mit dem Sphärenstück, das sie einschließen, 10 von Osten nach Westen, so daß hier die ganze Sphäre eine einzige ist, und das Stück zu der Sphäre, die die zwei Kreise $\kappa\vartheta$ und $\lambda\mu$ einschließen, gehört, indem es genommen wird zwischen $\nu\xi$ und $οπ$ und senkrecht steht auf der Achse $\beta\gamma$, der Achse des Tierkreises, und seine Breite 15 gleich ist dem Betrag des Umfanges des Sonnenkörpers.²⁾

Für die Lage der Sphäre des Gestirns Merkur nehmen 15 wir nun, als siebente der bewegendem Sphären, die den Kreis $\beta\gamma$ um den Mittelpunkt α umschließende, legen durch den Punkt α die Linie $\delta\alpha$ in der Ebene des Tierkreises und durch denselben Punkt die Linie $\epsilon\alpha$ in der Ebene des geneigten Kreises, der die Erde umschließt; darauf nehmen wir den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, nämlich ζ , an; dieser Mittelpunkt bewege sich um den Mittelpunkt η . Der Mittelpunkt der Sphären der 25 Epizyklen sei der Punkt ϑ . Legen wir um den Mittelpunkt ϑ die beiden Kreise $\kappa\lambda$ und $\mu\nu$ und ziehen in der Ebene des geneigten Epizyklus, auf welchem sich das Gestirn bewegt — nämlich $\lambda\eta\vartheta$ ³⁾ — $\mu\vartheta\nu$, und legen wir um den Mittelpunkt ζ die beiden Kreise, welche die Epizyklen umschließen, nämlich $\xi\epsilon\sigma$, $\pi\rho\rho$; um den Mittelpunkt η schlagen wir zwei Kreise, welche die beiden erwähnten

1) Hic de epicyclo et de numero sphaerarum nonnulla desunt.

2) Hic in cod. A add.: Wir müssen aber die Achse (scr. Sphäre) für die Sonne nach beiden Auffassungen einen und denselben Körper sein lassen, hohl und unbeweglich und exzentrisch, weil seine Achse der Achse des Tierkreises parallel ist. 3) Uix sana.

Kreise einschließen, nämlich $\sigma\tau$ und $\tau'\eta'$, ferner um den Mittelpunkt α den Kreis $d\delta$ und den unter ihm befindlichen Kreis; diese mögen sich unterhalb aller er-



wähnten Kreise befinden. Denken wir nun die Punkte β ,
 5 \underline{d} , \underline{d} , γ auf der Achse des Tierkreises und die Punkte σ ,
 τ , η' , τ' auf der Achse des geneigten Kreises, der die Erde
 umschließt, welche durch den Punkt η geht, und seien die
 Punkte ξ , π , ρ , o auf der Achse des exzentrischen Kreises,

die durch den Punkt ξ geht und der durch den Punkt η gehenden Achse parallel ist; denken wir uns weiter die zu den Punkten auf dem Epizyklus gehörigen beiden Punkte $\vartheta\vartheta'$ auf der durch ϑ gehenden Achse, welche auf $\kappa\lambda$ senkrecht steht, ferner die beiden Punkte ν', o' auf der durch ϑ 5 gehenden Achse, welche auf $\mu\nu$ senkrecht steht; sei endlich das dem Gestirn eigentümliche Verhältnis genommen auf den Linien $\alpha\eta$, $\eta\xi$, $\xi\vartheta$, und $\nu\vartheta^1$) die durch den Punkt ϑ nach dem Mittelpunkt des Gestirns gehende Linie; so wird wegen dieser Ursachen und wegen des bereits früher Erwähnten die dem Kreise $\beta\gamma$ benachbarte Sphäre, wenn sich das sie Umgebende von Osten nach Westen dreht, nämlich die Sphäre $\beta\sigma$, welche um die Achse des Tierkreises, nämlich $\beta\gamma$, geht, sich nach den vorangegangenen Zeichen, nämlich nach Osten, bewegen, und zwar wie das Apogeum²), 15 indem sich diese Sphäre nach dem ihr vorangehenden Teil bewegt, nämlich nach Westen, um die Achse $\sigma\tau$ wie die Bewegung des Epizyklus, indem sich $\xi\pi$ mit ihr bewegt, und der Unterschied in ihren Polen einer und derselbe ist. Was nun $\pi\xi$ anlangt, so bewegt es sich entgegengesetzt dieser Sphäre nach Osten um die Achse $\xi\sigma$, wie sich $\sigma\xi$ bewegt, mit einer Zunahme der Bewegung, die gleich ist dieser Bewegung, die $\sigma\xi$ macht, d. i. das doppelte der gleichmäßigen Bewegung. Die Neigung des Epizyklus ist nicht nach dem Punkte ξ gerichtet, dem Mittelpunkt 25 des exzentrischen Kreises, sondern nach η , und die Sphäre $\xi\pi$ bewegt durch ihre Bewegung nicht die Sphäre $\pi\tau'$, da ihrer beider Achsen zusammenfallen, sondern sie hält $\pi\tau'$ fest und [$\pi\tau'$] verharret in einer Lage, in der sie mit der Lage von $\sigma\xi$ verbunden ist. 30

Die Sphäre $\tau'd$, die mit der Sphäre $\tau'\pi$ verbunden ist, bewegt sich mit ihr nach Osten, und wie $\sigma\xi$ mit der Bewegung von $\beta\sigma$ nach Westen um die Achse $\beta\gamma^3$), d. i. immer

1) Imo $\vartheta\vartheta'$. 2) Hic deest aliquid; nam diese Sphäre lin. 16 est $\sigma\xi$. 3) Corrupta; dicendum erat, sphaeram $\tau'\pi$ ut $\sigma\xi$ ad occidentem uersus, $\tau'd$ uero cum ea coniunctam ut $\beta\sigma$ circum axem $\beta\gamma$ ad orientem uersus moueri.

dieselbe Achse, die durch $\sigma\tau$ geht und die Sphäre $\tau\delta$ immer in ihrer Lage hält wie die Lage von $\beta\sigma$. Ebenso bewegt sich die vom Kreise $d\delta$ eingeschlossene Sphäre neben $\tau\delta$ nach Westen um die Achse $d\delta$, die durch β, γ geht, wie
 5 sich $\sigma\beta$ nach dem Vorangehenden, ich meine nach Osten, bewegt, so daß auch diese Kugel in derselben Lage verharret, wie die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende, welche die siebente der bewegenden Kugeln ist. Daher ist diese Sphäre die achte der bewegenden Sphären. Ebenso ver-
 10 hält es sich mit den Epizyklen. Die von den beiden Kreisen $\kappa\lambda$ und $\mu\nu$ eingeschlossene Sphäre, die ebenfalls hohl ist, bewegt sich um die Achse $\vartheta\delta'$ mit der Sphäre, die sie einschließt, in gleicher Bewegung wie der Epizyklus, und zwar bewegt sie sich in der Richtung, in der ihr
 15 Apogeum liegt, nach Westen, und in derjenigen, in der ihr Perigeum liegt, nach Osten. Die vom Kreise $\mu\nu$ eingeschlossene Sphäre, die mit dem Gestirn, das im Punkte ϱ ist, zusammenhängt, wird von der Sphäre $\kappa\mu$ bewegt wegen der Verschiedenheit ihrer Pole. Diese selbst bewegt sich
 20 in entgegengesetzter Richtung mit dem Gestirn; denn das dem Apogeum benachbarte Stück bewegt sich nach Osten um die durch die beiden Punkte ν', σ' gehende Achse, wie die Bewegung der sie umschließenden Sphäre¹⁾ mit der des Gestirns zusammen. Wir haben also bei dem Merkur
 25 sieben Sphären; fünf davon sind solche, die die Erde umschließen, nämlich $\beta\gamma$, die gleichmäßig angeordnet ist, weil sie sich um die Achse des Tierkreises bewegt, und die beiden Sphären $\sigma\xi$ und $\xi\pi$ — diese beiden sind nicht ähnlich angeordnet wie die vorige, weil ihre Achsen, wenn sie auch
 30 einander parallel sind, doch nicht durch den Mittelpunkt des Tierkreises gehen noch der Achse desselben parallel sind —, ferner die Sphäre $\pi\tau'$, welche mit der Sphäre $\sigma\xi$ zusammenhängt, und $\tau'd$, die mit $\beta\gamma$ ²⁾ zusammenhängt; endlich zwei Sphären für die Epizyklen, nämlich $\kappa\mu$, welche
 35 hohl und nicht geneigt ist — denn ihre Achse, die durch

1) Obscura. 2) Imo $\beta\sigma$.

die Punkte ζ , θ' , θ geht, ist parallel der Achse des geneigten Kreises, der die Erde umschließt —, und die Sphäre, welche diese einschließt und das Gestirn bewegt, deren Neigung aber von der ihrigen verschieden ist; denn die Achse derselben, welche durch ν' , ν geht, ist der Achse des 5 erwähnten geneigten Kreises nicht parallel.

Für die Lage von Sphärenstücken denken wir uns die Sphäre des Äthers immer nahe verbunden um den Kreis $\beta\gamma$ und unterhalb des Kreises $\underline{d\delta}$, und daß dieselbe die von ihm eingeschlossenen Sphärenstücke bewegt in einer von 10 Osten nach Westen gehenden Bewegung. Das erste der Stücke an dieser Stelle ist das Stück der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\beta\gamma$ und $\underline{d\delta}$ einschließen, und zwar wird es umschlossen zwischen $\delta\varepsilon'$ und der ihm entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch die 15 beiden Punkte β , γ gehenden Achse. Das zweite Stück nach ihm ist ganz im Inneren des ersten und wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\sigma\tau$ und $\eta'\tau'^1$) umschließt, und es wird eingeschlossen zwischen $\delta'\varepsilon''$) und der entsprechenden Partie; 20 es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte σ und τ gehenden Achse. Das dritte, folgende Stück liegt ganz im zweiten; es wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\xi\theta$ und $\pi\rho$ 25 einschließen, und es wird eingeschlossen zwischen $\varepsilon\zeta$ und der entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte ξ , θ gehenden Achse. Das vierte Stück liegt gleichfalls ganz innerhalb des dritten; es wird abgeschnitten von dem hohlen Epizyklus, den die beiden Kreise $\lambda\kappa$ und $\mu\nu$ in der Höhlung des Kreises $\kappa\lambda$, der ihn umgibt, ein- 30 schließen, und es steht senkrecht auf der durch die beiden Punkte ζ , θ' gehenden Achse. Das fünfte Stück liegt gleichfalls ganz innerhalb des vierten; es ist abgeschnitten von der dem Gestirn benachbarten Sphäre, die dasselbe bewegt —

1) In codd. $\beta\gamma$. 2) ε , quod in $\xi\theta$ positum est, hic in $\sigma\tau$ sumitur. 3) $\pi\nu$ A; in B hic folium eunsum est.

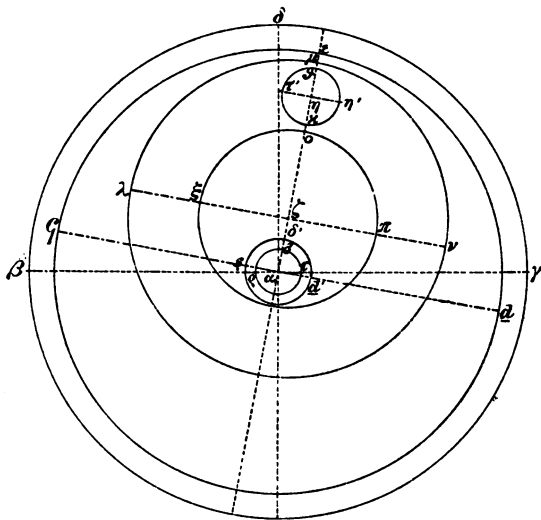
und zwar ist es die vom Kreise $\mu\nu$ eingeschlossene —, und liegt zwischen μ , ν ; es steht senkrecht auf der durch die Punkte ν' , σ' gehenden Achse. Nach dieser Betrachtungsweise der Lage haben wir nur fünf Teile; vier davon
 5 sind Rädern und einer davon dem Tamburin ähnlich. Wenn man nämlich die Bewegung jedes einzelnen der Stücke als der Bewegung der Sphären ähnlich annimmt, von denen diese Stücke Teile sind, in bezug auf Richtung, Benennung und Gleichmäßigkeit der Bewegung, wie wir
 10 bei den Sphären erwähnt haben, und in bezug auf die Breite zu beiden Seiten der Flächen bei jeder der beiden Betrachtungsweisen, wie wir im vorhergehenden Teil der Abhandlung bewiesen haben.¹⁾

16 Es bleibt uns noch übrig die Lage der Dinge bei dem
 15 Monde zu erwähnen.

Denken wir uns die Lage der achten bewegenden Sphäre um den Punkt α , den Mittelpunkt des Tierkreises; es ist die den Kreis $\beta\gamma$ umschließende Sphäre. Ziehen wir nun durch den Punkt α in der Ebene des Tierkreises
 20 die Linie $\alpha\delta$ und in der Ebene des geneigten Kreises die Linie $\alpha\varepsilon$ und nehmen auf dieser den Mittelpunkt des exzentrischen Kreises, nämlich ζ , und den Mittelpunkt der Sphäre des Epizyklus, nämlich η , ziehen um den Mittelpunkt η den Epizyklus $\vartheta\kappa$ und denken uns den Mond im
 25 Punkte ϑ . Um den Punkt ζ denken wir die beiden Kreise, welche den Epizyklus einschließen, nämlich $\lambda\mu\nu$ und $\xi\sigma\pi$; um den Mittelpunkt α legen wir die beiden Kreise, welche die beiden letzteren einschließen, nämlich $\varsigma\varepsilon\delta$, $\rho\sigma\tau$; wir nehmen die beiden Punkte β , γ auf der Achse des Tierkreises
 30 an, die durch den Punkt α geht, und die beiden Punkte ς , ρ auf der Achse des geneigten Kreises, die durch den Punkt α geht; die Punkte λ , ξ , π , ν nehmen wir auf der Achse des exzentrischen Kreises an, die durch den Punkt ζ geht, die Punkte τ' , η' auf der durch den Punkt η gehenden Achse, die der Achse des geneigten Kreises parallel ist. Die

1) Deest apodosis.

dem Mond eigentümlichen Verhältnisse mögen die Linien $\alpha\zeta$ und $\xi\eta$ bestimmen und die von η nach dem Mittelpunkt des Mondes gehende Linie. Die den Kreis $\beta\gamma$ einschließende Sphäre, die das, was sie einschließt, von Osten nach Westen bewegt in einer der ersten Bewegung ähnlichen Bewegung, bewegt mit sich¹⁾ die Sphäre $\beta\zeta$ nach Westen um die Achse des Tierkreises, die durch β, γ geht, und



sie bleibt nur um den Betrag der Bewegung der Knoten hinter ihr zurück. Weiter bewegt diese [sc. $\beta\zeta$] mit sich die Sphäre $\zeta\lambda$ wegen der Verschiedenheit der Achsen; die Sphäre $\zeta\lambda$ selbst bewegt sich in der Richtung von $\pi\nu$ ²⁾ nach Westen um die durch π, ν ³⁾ gehende Achse mit der Bewegung des Apogeums des exzentrischen Kreises von den Knoten; sie bewegt mit sich die Sphäre $\lambda\nu\xi$ wegen der Verschiedenheit der Achsen, so daß auch $\lambda\nu\xi$ sich in 15

1) Minus adcurate dictum. 2) Subobscurum. 3) Imo $\zeta\lambda$.

der Richtung von $\alpha\lambda^1$) nach Osten bewegt um die durch λ, ν, ξ gehende Achse mit der Bewegung des Mittelpunkts des Epizyklus von dem Apogeum des exzentrischen Kreises. Sie bewegt mit sich die Sphäre $\vartheta\kappa$ des Epizyklus; diese
 5 aber bewegt sich mit dem Monde von dem Orte des Apogeums um die Achse $\tau'\eta'$ wie der Mond selbst, so daß das Apogeum nach Westen, das Perigeum nach Osten fortschreitet. Es dreht sich aber nicht mit ihr der Äther, der unterhalb der Sphäre $\lambda\xi$ ist, weil es nicht nötig ist,
 10 daß die beiden Pole der Sphäre $\lambda\xi$ in den zwei Punkten ξ, π mit ihr zusammenhängen; denn wir haben hier nicht nötig, daß Sphären vorhanden sind, die sich um²⁾ das über ihnen Befindliche aufwickeln, weil die Sphäre der Luft den Äther im Kreise $\sigma\tau$ berührt, und hier die Gleich-
 15 heit der Bewegung der Sphäre $\lambda\xi$ eintritt. Die Neigung des Epizyklus geschieht nicht nach dem Punkte ζ , welcher ebenfalls der Mittelpunkt der Figur dieser Kugel ist, sondern im Punkte α , wie es auch sonst allgemein vorkommt. Wir haben also bei dem Mond vier Sphären; drei davon
 20 umschließen die Erde, nämlich $\beta\gamma$, welche gleichmäßig angeordnet ist — denn sie bewegt sich um die Achse des Tierkreises —, dann die Sphäre $\alpha\lambda$, welche geneigt ist — denn sie bewegt sich um den Mittelpunkt des Tierkreises, aber nicht um die Achse desselben —, endlich die Sphäre $\lambda\xi$,
 25 welche nicht ähnlich angeordnet ist — denn sie bewegt sich weder um den Mittelpunkt des Tierkreises noch um eine der Achse desselben parallele Achse —, und eine, welche die Sphäre des Epizyklus ist, nämlich $\vartheta\kappa$; sie ist massiv und nicht geneigt; denn dem Mond kommt ihretwegen
 30 keine Neigung zu.

Für die Lage der ausgesägten Sphärenstücke denken wir uns um den Kreis $\beta\gamma$ die Sphäre des Äthers angelegt, der durchgeht bis zum Kreise $\sigma\tau$, welcher mit der Luft sich berührt, wie gesagt. Das erste der Stücke, das von
 35 dieser Sphäre eingeschlossen ist, und das sie mit sich

1) Subobscurum. 2) sich um melius deessent.

dreht, ist das Stück der hohlen Sphäre, die von den beiden Kreisen $\beta\gamma$ und $\sigma\tau$ eingeschlossen ist; dieses Stück wird eingeschlossen zwischen $\delta\sigma$ und der ihm entsprechenden Partie; es steht senkrecht auf der durch β, γ gehenden Achse. Das zweite Stück liegt nun ganz innerhalb des ersten Sphärenstücks; es wird abgesägt von der hohlen Sphäre, die von dem Kreise $\varrho\delta$ ¹⁾ eingeschlossen wird und um den Mittelpunkt dieses letzteren gelegten Kreise, der ein wenig größer ist als $\sigma\tau$, wie der Kreis $\delta's$. Auch dieses Stück liegt zwischen $\varepsilon\delta'$ und der entsprechenden Partie und steht senkrecht auf der durch ϱ, ϱ gehenden Achse. Das dritte Stück wird ganz vom zweiten umschlossen; es wird abgeschnitten von der hohlen Sphäre, welche die beiden Kreise $\lambda\nu$ und $\xi\pi$ umgeben; es liegt zwischen $\mu\sigma$ ²⁾ und der entsprechenden Partie und steht senkrecht auf der durch λ, ζ gehenden Achse. Das vierte Stück liegt ganz innerhalb des dritten; es ist ein Abschnitt der von ϑ umschlossenen Sphäre, nämlich der Sphäre des Epizyklus; es liegt zwischen ϑ, κ und steht senkrecht auf der durch ν, η' gehenden Achse. Wir haben also auch nach dieser Betrachtungsweise der Lage vier Stücke derselben Sphären, weil hier nicht wie anderswo etwas nötig ist, das sich ineinander aufwickelt. Drei von diesen Stücken sind ähnlich und eins einem Tamburin. Das Verhalten der Bewegungen bei den Körpern nach den beiden Betrachtungsweisen ist nicht verschieden.

Die Gesamtzahl der Sphären nach der ersten Betrachtungsweise ist also einundvierzig. Davon sind 8 bewegende, eine für die Fixsterne, eine für die Sonne, vier für den Mond und für jedes einzelne von den Gestirnen Saturn, Jupiter, Mars und Venus fünf; unter diesen ist für jedes einzelne der Gestirne eine begleitende und eine, die sich ihr entgegengesetzt bewegt. Merkur hat sieben Sphären, darunter eine begleitende und eine sich ihr entgegengesetzt bewegend. Das sind also im ganzen einundvierzig Sphären.

1) In codd. $\varrho\varrho$ uel $\varrho\nu$. 2) In codd. $\varepsilon\delta$ uel $\varepsilon\delta$.

Nach der zweiten Art der Lage ist die Gesamtzahl der Körper neunundzwanzig. Davon sind drei hohle Sphären, nämlich die die Fixsterne bewegende Sphäre, diejenige für die Fixsterne und die Sphäre für den Rest
 5 des Äthers, und sechsundzwanzig Sphärenstücke. Auch hierbei hat die Sonne ein Sphärenstück, der Mond vier, Saturn, Jupiter, Mars und Venus je vier, und Merkur fünf; im Ganzen also neunundzwanzig Körper.

Wenn wir nun annehmen, daß die Bewegungen der
 10 Gestirne ihnen selbst zukommen, nicht etwa anderen Körpern, die sie bewegen, so wird sich die erwähnte Zahl der Körper nach jeder der beiden Betrachtungsweisen um je eins verringern bei jedem von den Planeten, so daß von der Summe sieben abgehen; es sind also nach der
 15 ersten Art vierunddreißig Sphären, nach der zweiten aber gleichfalls drei Sphären und neunzehn Sphärenstücke, die Gesamtzahl der Körper mithin zweiundzwanzig. Es gibt nun gar kein Vorkommnis, das dieser Erscheinung entgegengesetzt wäre, wenn wir nach der zweiten Art an-
 20 nehmen, daß die Körper, welche die Bewegungen umfassen, nicht Scheiben ähnlich sind, sondern Armbändern oder Halbmonden, indem wir auch so daran festhalten, daß die umfassenden größeren Dinge die kleineren als sie ganz umfassen, nicht nur, wenn ihre Lage parallel ist, sondern
 25 auch, wenn sie exzentrisch oder geneigt sind, wie wir es von ihnen gesagt haben.

Ferner werden wir natürlicherweise nur einen dieser beiden Fälle wählen, entweder Ähnlichkeit mit den Scheiben, weil sie nämlich Sphärenstücke umschließen, auch wenn
 30 die Rippen, die durch die tiefe Seite gehen, nicht überall rund sind, oder mit den Armbändern, weil wir sie ebenfalls als rund angenommen haben, auch wenn sie die ausgesägten Stücke der ganzen Sphäre nicht vollständig umschließen, sondern nur etwas der Stücke, das den Dresch-
 35 zähnen ähnlich ist, deren Formen der Krümmung des Regenbogens gleichen; denn es gibt in der Luft viele derartige Formen.

Wenn es nun die Körper der Scheiben der umgebenden Epizyklen sind, welche die Gestirne selbst bewegen, so können wir sie uns massiv oder hohl vorstellen. Daß ihr Inneres und ihre Umbüllung ganz zu einem zusammenhängenden Stück wird, ist wohl möglich bei den Sphärenstücken. Wenn wir uns ihre Formen im Innern ähnlich wie Scheiben vorstellen und uns ihre Formen, wenn sie massiv sind, ähnlich wie Tamburinen vorstellen, so ist es einleuchtend. Bei den Formen, die Armändern ähnlich sind, geht dies aber nicht an, weil bei diesen Formen es nur möglich ist sie uns hohl vorzustellen, und daß sie in ihrer Höhlung etwas einschließen; denn das ist die Definition dieser Formen, die wir erwähnt haben.

Daß wir den Unterschied der Bewegungen viel einfacher und kleiner gesetzt haben, als sie unsre Vorgänger festgesetzt hatten, in den Ursachen für die Erscheinungen, das wird einleuchten, wenn man es vergleicht mit dem, was sie darüber gesagt und dabei angewandt haben. Was dabei notwendig ist, wird aber gerade allein durch unsre Darlegungen vollständig, ich meine, es werden durch unsre Darlegungen vollkommen die Erscheinungen betreffs der Bewegungen der Gestirne, die allgemeinen sowohl als die partiellen, bei den vermuteten und den sichtbaren. Denn wer darnach forscht, kann es verstehen und erkennen, wenn er die hypothetischen Lagen derselben sammelt und vergleicht mit den Beobachtungen, inbetreff derer nicht zu zweifeln ist, daß die Beurteilung (der Beobachter) dessen, wonach sie forschen, durch Beispiele an Instrumenten geschehen und nach einer Methode, welche die Tabellen umfaßt, deren man sich für die Kanones bedient. Damit nun die Berechnung dergleichen Bewegungen, deren man sich bei den Instrumenten, die den Tamburins ähnlich sind, bedient, leicht und nicht schwer sei für einen Anfänger der Wissenschaft, haben wir in dem Tabellenwerk¹⁾, das auf diese unsre Schrift folgt, die Bewegung jedes

1) „Richtschnur“ codd., h. e. κανόνες.

einzelnen Planeten gemäß den Grundlagen und den Methoden, die wir befolgten, niedergelegt und auch die Gesamtbewegung in den Gesamtjahren, nämlich je fünfundzwanzig — der Anfang ist das nach dem Tode Alexanders zur Tag-
 5 und Nachtgleiche —, in Jahren, Monaten, Tagen und Stunden, und zwar für die Sonne in einer Tabelle, für alles andre aber in je vier, und für jedes einzelne nachdem die Kolumnen für die angenommenen Jahre mit unsrem jetzigen Jahr zusammengenommen wurden und Monaten
 10 und Tagen; ebenfalls nehmen wir die mittleren Stunden, die seit Mittag unsres jetzigen Tages vergangen sind. Bei der Sonne finden wir durch Addieren der Zahl, die durch Nebeneinanderstellung dieser Kolumnen entsteht, die Entfernung ihres Mittelpunktes von dem Apogeum
 15 ihres exzentrischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises. Bei dem Monde wird durch die Addition aus den ersten Tabellen die Entfernung des Nordpunktes des geneigten Kreises vom Frühlingspunkte in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises bestimmt, aus der Addition
 20 der zweiten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Nordpunkt des geneigten Kreises in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises, aus der Addition der dritten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus vom
 25 Apogeum des exzentrischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises, durch Addition der vierten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Mondes vom Apogeum des Epizyklus in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises, im höchsten Bogen. Für die fünf Planeten
 30 gilt die Zahl, die sich aus der ersten Tabelle ergibt, für die Entfernung des Apogeums des exzentrischen Kreises von dem Frühlingspunkte in der Reihenfolge des Tierkreises, die aus der zweiten Tabelle für die Entfernung des Mittelpunktes des Epizyklus vom Apogeum des exzen-
 35 trischen Kreises in der Reihenfolge des Tierkreises — bei dem Merkur wird außerdem noch die Entfernung des Mittelpunktes des exzentrischen Kreises vom Apogeum der

Exzentrizität in der umgekehrten Reihenfolge des Tierkreises gegeben —; aus der dritten Tabelle ergibt sich die Entfernung des Nordpunkts des vom Epizyklus weg geneigten Kreises vom Apogeum des Epizyklus im höchsten Bogen in der umgekehrten Reihenfolge [des Tierkreises]; 5 aus den vierten Tabellen ergibt sich die Entfernung des Mittelpunktes des Gestirns von dem Nordpunkte des gegen den Epizyklus geneigten Kreises im höchsten Bogen in der Reihenfolge [des Tierkreises].

Ende des zweiten Buches der Schrift des Ptolemäus 10 Claudius über die Astronomie betitelt „Über die Darlegung des gesamten Verhaltens der Planeten“.



INSCRIPTIO CANOBI

Olympiodorus in Platonis Phaedonem p. 47, 18 ed.
Finckh: ὁ καὶ περὶ Πτολεμαίου φασίν· οὗτος γὰρ ἐπὶ τεσσαράκοντα ἔτη ἐν τοῖς λεγομένοις Πτεροῖς τοῦ Κανάβου ᾠκει ἀστρονομία σχολάζων, διὸ καὶ ἀνεγράψατο τὰς στήλας ἐκεῖ τῶν εὐρημένων αὐτῷ ἀστρονομικῶν δογμάτων.

Proclus in Timaeum 238b: ἔδειξε γὰρ ὁ Πτολεμαῖος, ὅτι κατὰ τοὺς ἀρμονικοὺς λόγους ἔστι τὰ ἀποστήματα.

ΩΣ ΕΝ ΤΗΙ ΕΝ ΚΑΝΩΒΩΙ ΣΤΗΛΗΙ

Θεῶ̄ σωτήρι Κλαύδιος Πτολεμαῖος ἀρχὰς
καὶ ὑποθέσεις Μαθημάτων

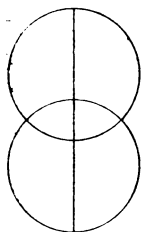
Ἡ μεταξὺ τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου καὶ τοῦ ἡλιακοῦ
διὰ τῶν πόλων αὐτῶν περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν κ̄γ 5
ν̄ᾱ κ̄, οἷων ὁ μέγιστος κύκλος τξ̄.

τὸ δμαλὸν νυχθήμερον χρόνων ἐστὶ τξ̄ νθ̄ ἦ ιξ̄ ιγ̄
ιβ̄ λᾱ, οἷων ἡ μὲν τοῦ τροπικοῦ περιστροφὴ τξ̄.

λόγοι ὑποθέσεως

οἷων ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ̄, ἡ μεταξὺ 10
τῶν κέντρων

ἀπλανῶν σφαίρας, ὕψους καὶ κέντρον ὀ ὀ
Κρόνου γ̄ κε̄
Διὸς β̄ με̄



1. Ως — στήλη] AC, om. B. 2. Θεῶ̄] θ̄ω̄ B, θ- postea add.
3. διὰ] AC, διὰ τήν B. περιφέρειαν B, περιφέρεια C. τοι-
ούτων C. ἐστὶ C. 6. ν̄ᾱ] ν̄ α' (corr. ex κ) C,
να' AB. κ' AB, et similiter semper. οἷων]
corr. ex οἶων C. δ] om. C. τξ̄] in ras. C.
7. ἦ] om. B. 8. τξ̄] λ' C. 9. λόγοι ὑπο-
θέσεως] om C. Initio col. 2 adponitur in A: δια-
γραφή | ὑποθέ[σε]ως ὁ[μαλῆς καὶ | ἐγκυκλίον |
κινήσεως, in fig. adscriptum: κέντρον τῆς τῶν
πέντε πλανήτων περιαιωγῆς — κέντρον ἐκκέντρων
καὶ ἡλιακῆ περιόδ/ — κέντρον ὕψους (κ̄ καὶ
περιαιωγῆς. 10. ξ̄] ξ̄ ᾱ ἀπλανῶν σφαίρας AC,
ξ̄ ᾱ | ἀπλανῶν σφαι B. 12. ἀπλανῶν σφαίρας]
om. ABC. δ δ] Bullialdus, om. ABC. 13. κε̄] B?, Bulliald.;
ιε̄ AC. 14. με̄] μ- in ras. B. nomina planetarum semper
siglis scribuntur in BC.

	Ἄρεως	ε̄
	θ	β λ
	Ἀφροδίτης	α ιε
5	Ἑρμοῦ	β λ
	ζ	ιβ κη

αἱ ἐκ τῶν κέντρων τῶν ἐπικύκλων

	Κρόνου	ε̄ λ
	Διὸς	ια λ
	Ἄρεως	λθ λ
10	Ἀφροδίτης	μγ ι
	Ἑρμοῦ	κβ λ
	ζ	ε̄ κ

τοῦ ὀμαλοῦ νυχθημέρου μέσα κινήματα, οἷων ὁ τροπικὸς τξ̄,

15	ἀπλανῶν σφαίρας	ο̄ ο̄ ο̄ ε̄ νε̄ δ̄ ε̄ ζ̄
	Κρόνου ἐπικύκλου	ο̄ β̄ ο̄ λγ̄ λᾱ κη̄ νᾱ
	Κρόνου αὐτοῦ ἀστέρος	ο̄ νξ̄ ξ̄ μγ̄ μᾱ μγ̄ μ
	Διὸς ἐπικύκλου	ο̄ δ̄ νθ̄ ιδ̄ κς̄ μς̄ λγ̄
	Διὸς αὐτοῦ ἀστέρος	ο̄ νδ̄ θ̄ β̄ μς̄ κς̄
20	Ἄρεως ἐπικύκλου	ο̄ λᾱ κς̄ λς̄ νγ̄ νᾱ λγ̄
	Ἄρεως αὐτοῦ ἀστέρος	ο̄ κς̄ μᾱ μ ιθ̄ κ νη̄

2. λ] δ̄ C. 3. α] δ̄ C. 6. α] AC, οἱ τῶν B. τοῦ ἐπικύκλου B. 7. Hinc siglis utitur planetarum etiam A. In C numeri lin. 7—12 numeris p. 149, 13 — p. 150, 5 opponuntur, ita ut nomina planetarum semel tantum posita utrisque respondeant. 8. ια λ] in ras. B, β̄ α' λ'' AC. 9. Ἄρεως λθ̄ λ] om. A. λ] in ras. B. 10. μγ̄ νγ̄ A et in ras. C. 11. κβ] -β in ras. B, κδ' C. λ] in ras. B, δ' AC. 15. ἀπλανοὺς C. νε̄] ν''' B. δ̄ ξ̄] δ̄ ε̄ Bulliald., λς̄''' ABC. 16. β̄] Bulliald., δ̄ ABC. 17. μγ̄] Bulliald., νγ̄''' ABC. 19. θ̄] Bulliald., δ̄ ABC. μς̄] -ς e corr. C. κς̄] κς̄ o Bulliald., κη̄''' ABC. 20. λᾱ — λγ̄] in ras. C. λᾱ] λδ' B. 21. κξ̄] Bulliald., κ' ABC.

θ̄ αὐτοῦ ὄ νθ̄ η̄ ιξ̄ ιγ̄ ιβ̄ λᾱ
 Ἀφροδίτης ἐπικύκλου ὄ νθ̄ η̄ ιξ̄ ιγ̄ ιβ̄ λᾱ
 Ἀφροδίτης αὐτοῦ ἀστέρος ὄ λξ̄ νθ̄ κε̄ νγ̄ ιᾱ κη̄
 Ἑρμοῦ ἐπικύκλου ὄ νθ̄ η̄ ιξ̄ ιγ̄ ιβ̄ λᾱ
 Ἑρμοῦ αὐτοῦ ἀστέρος γ̄ ε̄ κδ̄ ε̄ νθ̄ λε̄ ν̄ 5
 (συνδέσμον εἰς τὰ προηγούμενα ὄ γ̄ ὄ μᾱ μη̄ κ̄ νᾱ
 (ἐπικύκλου ιγ̄ ιγ̄ με̄ μ̄ κᾱ νᾱ κᾱ
 (ἐκκέντρον εἰς τὰ προηγούμενα ιᾱ θ̄ ζ̄ μβ̄ θ̄ ιη̄ μδ̄ λξ̄
 (αὐτοῦ ἀστέρος ιγ̄ ιγ̄ νγ̄ νς̄ ις̄ νᾱ νθ̄

ἐγκλίσεων λόγοι πρὸς τὸ τοῦ δια μέσων ἐπίπεδον 10

ἀπλανῶν σφαίρας ὄ ὄ
 Κρόνου ἐκκέντρον ὄ ὄ
 Κρόνου ἐπικύκλου θ̄ ε̄ ὄ
 Διὸς ἐκκέντρον ᾱ λ̄ ὄ
 Διὸς ἐπικύκλου ᾱ ὄ 15
 Ἄρεως ἐκκέντρον ᾱ ὄ
 Ἄρεως ἐπικύκλου β̄ ιε̄
 θ̄ ἐκκέντρον ὄ ὄ
 Ἀφροδίτης ἐκκέντρον ιε̄
 Ἀφροδίτης ἐπικύκλου β̄ λ̄ 20
 Ἀφροδίτης λοξώσεως β̄ λ̄
 Ἑρμοῦ ἐκκέντρον ὄ μ̄
 Ἑρμοῦ ἐπικύκλου ζ̄ ὄ
 Ἑρμοῦ λοξώσεως β̄ λ̄
 σεληνιακοῦ ἐπίπεδον ε̄ ὄ 25

1. η̄] C, Bulliald., corr. ex ν" A, κ" B. 6. τὰ] ε̄ B.
 8. (— προηγούμενα] bis, priore loco adpositis numeris δ γ' ὄ μα" μη" (corr. ex μα" C) κ" να" ABC. μβ] μα" C.
 μδ] μα" C. 9. νς] νβ" B. νθ] ηθ" C. 10. μέ-
 σων] C, comp. B, μέσον A. 13. θ̄ ε̄] e corr. B. 15. ᾱ] θ̄ C.
 16. ᾱ] θ̄ C. 22. μ̄] λα' C. 25. ἐπίπεδον C.

ἐποχαὶ ὀμαλαὶ εἰς τὸ α' ἔτος τῆς Ἀγνούστου βασιλείας
Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας ἐπὶ ἐαρινῆς ἰσημερίας·

	ἀπλαυῶν τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος	$\overline{\rho\kappa}$	$\overline{\eta}$
	Κρόνου ἐπικύκλου	$\overline{\sigma\beta}$	$\overline{\iota\beta}$
5	Διὸς ἐπικύκλου	$\overline{\eta}$	$\overline{\lambda\epsilon}$
	Ἄρεως ἐπικύκλου	$\overline{\rho\pi\gamma}$	$\overline{\nu\beta}$
	θ' ἀπογείου	$\overline{\xi\epsilon}$	$\overline{\lambda\alpha}$
	Ἀφροδίτης ἐπικύκλου	$\overline{\rho\nu\varsigma}$	$\overline{\iota\alpha}$
	Ἑρμοῦ ἐπικύκλου	$\overline{\rho\nu\varsigma}$	$\overline{\iota\alpha}$
10	Ϛ ἐκκέντρον ἀπογείου	$\overline{\sigma\nu\varsigma}$	$\overline{\mu\beta}$
	Ϛ ἐπικύκλου	$\overline{\nu\epsilon}$	$\overline{\mu}$
	Ϛ ἀναβιβάζοντος συνδέσμου	$\overline{\rho\iota\epsilon}$	$\overline{\lambda\alpha}$

ὁμοίως τῶν ἀπὸ τῶν ἀπογείων

	Κρόνου	$\overline{\pi\gamma}$	$\overline{\lambda\varsigma}$
15	Διὸς	$\overline{\rho\mu\zeta}$	$\overline{\lambda\varsigma}$
	Ἄρεως	$\overline{\tau\lambda\beta}$	$\overline{\iota\theta}$
	θ'	$\overline{\xi}$	$\overline{\mu\alpha}$
	Ἀφροδίτης	$\overline{\tau\nu\theta}$	$\overline{\lambda\delta}$
	Ἑρμοῦ	$\overline{\sigma\lambda\delta}$	$\overline{\lambda\beta}$
20	Ϛ	$\overline{\sigma\mu\eta}$	$\overline{\mu}$

ὁμοίως αὶ διαστάσεις ἀπὸ τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ τοῦ
Λέοντος

Κρόνου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου . . $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\lambda}$
καὶ ἀναβιβάζοντος . . $\overline{\tau\nu\gamma}$ $\overline{\lambda}$

1. ποχαὶ B. α' ἔτος] $\bar{\alpha}$ ἢ AB, $\bar{\Delta}\nu$ C. 2. α'] $\bar{\alpha}$ A, δ' C, ἀπό B. τῆς] om. B. 3. ἐπὶ] CB, ἐκ A. τῆς] om. B. τοῦ] om. B. $\overline{\eta}$] BC, ν' A. 9. $\overline{\rho\nu\varsigma}$] $\overline{\rho\kappa\varsigma}$ C. 10. $\overline{\mu\beta}$] λαβ' C. 11. $\overline{\mu}$] $\overline{\lambda\mu}$ ' C. 13. τῶν (pr.)] A, ἀντῶν C, om. B. 14. $\overline{\lambda\varsigma}$] -ς e corr. C. 17. $\overline{\xi}$ $\overline{\mu\alpha}$] in ras. C. 18. $\overline{\tau\nu\theta}$] $\overline{\tau\theta\theta}$ C. 19. $\overline{\sigma\lambda\delta}$] C, supra add. α B, $\overline{\sigma\lambda\alpha}$ A. 20. $\overline{\mu}$] λα' C. 21. διαστάσεις] Bulliald., διοι ABC. 24. $\overline{\tau\nu\gamma}$] $\overline{\tau\theta\gamma}$ C.

Διὸς ἀπογείου $\overline{\lambda\eta\lambda}$
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\tau\pi\eta\lambda}$
 Ἄρεως ἀπογείου $\overline{\tau\eta\gamma\delta}$
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\xi\gamma\delta}$
 Ἀφροδίτης ἀπογείου $\overline{\alpha\beta\lambda}$ 5
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\sigma\beta\lambda}$
 Ἐρμού ἀπογείου $\overline{\xi\gamma\lambda}$
 καὶ ἀναβιβάζοντος . . . $\overline{\rho\xi\gamma\lambda}$

φάσεων ἀποστάσεις ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων καὶ τοῦ ἡλίου γραφομένου κύκλου 10

Κρόνου $\overline{\iota\alpha\delta}$
 Διὸς $\overline{\iota\delta}$
 Ἄρεως $\overline{\iota\alpha\lambda}$
 Ἀφροδίτης $\overline{\epsilon\delta}$
 Ἐρμού $\overline{\iota\lambda}$ 15

ἐπὶ τῶν ἐν ταῖς συζυγίαις ἡλίου καὶ σελήνης μέσων ἀποστημάτων

ἡ μὲν ἑκατέρον τοῦ φωτὸς διάμετρος ἀπολαμβάνει πρὸς τῇ ὕψει γωνίας ὀρθῆς ρξβ',
 ἡ δὲ τοῦ κώνου τῆς σκιᾶς διάμετρος ξε'. 20
 καί, οἷον ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς $\overline{\alpha}$, τοιούτων ἐστὶ

τὸ μὲν τῆς σελήνης ἀπόστημα $\overline{\xi\delta}$, τὸ δὲ τοῦ ἡλίου $\overline{\psi\kappa\delta}$, 21
 πρώτων κύβων ἄμα καὶ τετραγώνων ὄροι. 22

3. $\overline{\tau\eta\gamma}$] $\overline{\tau\eta\gamma}$ C. 5. $\overline{\alpha\beta}$] $\overline{\rho\beta}$ C. 9. φάσεων ἀποστάσεις] om. B. 10. ἡλι|ο A, ἡλιο AC. 15. $\overline{\lambda}$] Bulliald., λα' AC, λ'δ B. 16. μέσων] μ' AC. 19. ὀρθῶς B, ὀρθᾶς C. $\overline{\rho\xi\beta}$ ' A. 21. οἷον A. ἐστὶ C. 22. ἀπόστημα] ἀπὸ τῆ C, eras. 24. πρώτων (ρώτων B) — ὄροι] cum seqq. coniunxerunt AB.

συστήματος κοσμικοὶ φθόγγοι ἐστῶτες

	σφαίρας ἀπλανῶν	μέση ὑπερβολαίων	$\overline{\lambda\sigma}$
	Κρόνου	νήτη ὑπερβολαίων	$\overline{\lambda\beta}$
	Διὸς	διεξυγμένων	$\overline{\kappa\delta}$
5	Ἄρεως	νήτη συνημμένων	$\overline{\kappa\alpha}$ γ' 21
	θ	παραμέση	$\overline{\iota\eta}$
	Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ	μέση	$\overline{\iota\sigma}$
	Ϛ	ὑπάτη μέσων	$\overline{\iota\beta}$
	πυρὸς ἀέρος	ὑπάτη ὑπάτων	$\overline{\theta}$
10	ὕδατος γῆς	προσλαμβανόμενος	$\overline{\eta}$

περιέχουσιν οἱ ἀριθμοὶ μεσότητος μὲν ἀριθμητικὰς ε̄,
γεωμετρικὰς ζ̄, ἁρμονικὰς ε̄, συμφωνιῶν δὲ ἐν λόγοις
ἐπιμορίους καὶ πολλαπλασίοις

	διὰ τεσσάρων	ἐν ἐπιτρίτοις	$\overline{\epsilon}$
15	διὰ πέντε	ἐν ἡμιολίοις	$\overline{\delta}$ 4
	διὰ πασῶν	ἐν διπλασίοις	$\overline{\epsilon}$ 5
	διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἐν τριπλασίοις		$\overline{\beta}$

1. συστήματος] scripsi coll. Harmon. III 14 p. 268, 3, συστήματα ABC. 2. σφαίρας] cum antecedentt. coniunxit B, σφαίραι item AC. ἀπλανῶν] om. ABC. ὑπερβολέων A et C, sed corr., ὑπερβολ' B. 3. Κρόνου] ἀπλανῶν ABC (cum lin. 3—7 cfr. Harmon. III 16). ὑπερβολέων AB et C, sed corr. 4. Διὸς] Κρόνου ABC. 5. Ἄρεως] Διὸς ABC. 6. θ] Ἄρεως ABC.

παραμέση] Bulliald., παραμέσης AC, παρ' ᾱ μ' ε̄ B. 7. Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ] ἡλίον ABC. μέσης ABC. 8. Ϛ] Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ ABC. 9. πυρὸς ἀέρος] σελήνης ABC. 10. ὕδατος γῆς] πυρὸς (υρὸς B) ἀέρος ABC. προσλαμβανόμενος] C, προσλαμβανομένῳ A, προσλαμβανόμενα B. η̄] in ras. B. 11. περιέχουσιν] | † ὕδατος γῆς περιέχ' A, | ὕδατος γῆς | περιέχουσιν BC. μεσότητος A. μὲν] om. C. 12. | συμφωνιῶν A. 14. ἐν] C², Bulliald., om. ABC. 17. τριπ' A.

δις διὰ πασῶν ἐν τετραπλασίοις $\bar{\beta}$
καὶ ἔτι τόνους ἐν ἐπογδοίοις $\bar{\gamma}$

ἀνετέθη ἐν Κανώβῳ ι' ἔτει Ἀντανίνου.

1. τετραπῆ A. 2. $\bar{\gamma}$] $\bar{\beta}$ ABC. 3. ι' ἔτει] $\bar{\gamma}$] ABC. Ἀντανί-
νῳ C. Seq. in ABC: ὡς μέντοι οἱ προειρημένοι ἀριθμοὶ περιέ-
χουσι (περιέχει C) τὰς εἰρημένας ($\bar{\eta}$ AB, μεσημβρινάς C) μεσό-
τητας καὶ τοὺς λόγους τοὺς ἐπιμορλοῦς καὶ πολλαπλασίους, οὕτως
ἔξέθετο

ἀπλανῶν Κρόνου Διὸς Ἄρεως (Ἄρεος C) ἡλίου Ἀ. καὶ Ε' $\bar{\epsilon}$ ($\bar{\epsilon}$ $\bar{\epsilon}$)
 $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}'$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\theta}$)

ἀριθμητικῆ μεσότης $\bar{\epsilon}$) γεωμετρικῆ μεσότης $\bar{\epsilon}$) ἀρμονικῆ μεσότης $\bar{\theta}$)

$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\gamma}$)	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\theta}$)
$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\theta}$ $\bar{\theta}$)	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}'$ $\bar{\iota}\bar{\theta}$)	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$
$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$
$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\eta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\eta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\eta}$
$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\eta}$		$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$
			$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$			

τῶν δὲ συμφωνιῶν οἱ λόγοι εἰσὶν οἱ ὑποκείμενοι $\bar{\iota}\bar{\alpha}$)

ἐπίτριτοι λόγοι	διὰ πέντε	διὰ $\bar{\epsilon}$ καὶ	δις διὰ $\bar{\iota}\bar{\theta}$)	τόνοι $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$)
διὰ τεσσάρων $\bar{\epsilon}$	ἐν ἡμιολί- οις $\bar{\delta}$	διὰ πασῶν ἐν τριπλα- σίοις $\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\bar{\theta}$)	ἐν τετρα- πλασίοις $\bar{\beta}$	ἐπογδοίοις $\bar{\gamma}$ $\bar{\iota}\bar{\theta}$)
$\bar{\lambda}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}\bar{\beta}$
$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\kappa}\bar{\delta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\theta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}\bar{\beta}$
$\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}'$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\theta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\theta}$	$\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}\bar{\beta}$
$\bar{\iota}\bar{\varsigma}$	$\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\eta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\eta}$
$\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\theta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\theta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\eta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\eta}$
		$\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$	$\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\eta}$	$\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\eta}$

1) αεισι A, Δμς/ B, δεισι C. 2) om. A, σελήνης C. 3) om. A,
 $\bar{\epsilon}$ BC. 4) μεσότητος A. 5) γεωμετρῖ μέσ A. 6) om. A.
7) ex $\bar{\kappa}\bar{\varsigma}$ C. 8) has tres columnas om. A. 9) $\bar{\beta}$ ABC.
10) $\bar{\kappa}\bar{\gamma}$ BC. 11) om. BC. 12) λ- e corr. C. 13) om. A,
 $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ B, $\bar{\theta}$ C. 14) hanc lin. om. B, -κείμενοι recisum in A.
15) nonnulla recisa in A. 16) has columnas om. A.
17) $\bar{\epsilon}$ $\bar{\beta}$ B, τοὺς C. 18) $\bar{\beta}$ BC. 19) $\bar{\kappa}\bar{\eta}$ B. 20) $\bar{\eta}$ ABC.
21) $\bar{\kappa}\bar{\delta}$ $\bar{\gamma}'$ C. 22) $\bar{\lambda}$ C. 23) $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ ABC. 24) $\bar{\epsilon}$ ABC. Infra
add. AC: ἐπίτριτοι (ἐπίτριτον A) — ἡμιόλιοι — τριπλάσιοι —
τετραπλάσιοι (om. A) — ἐπόγδοοι (om. A). In fine: Πτολεμαίου
ἀρχαὶ καὶ ὑποθέσεις BC et ultimis recisis A.

**ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΠΡΟΧΕΙΡΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ
ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΑΙ ΨΗΦΟΦΟΡΙΑ**

ΠΡΟΧΕΙΡΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΑΙ
ΨΗΦΟΦΟΡΙΑ

Ἡ μὲν σύστασις, ᾧ Σύρει, τῆς εἰς τὰς παρόδους 1
τῶν πλανωμένων προχείρου κανονοποιίας γέγονεν ἡμῖν
ἀκολούθως πως ταῖς ὁμαλαῖς καὶ ἐγκυκλίους αὐτῶν 5
ὑποθέσεσιν ἔνεκεν τοῦ δύνασθαι καὶ διὰ τῶν ἐπιπέδων
καταγραφομένων ἐκκέντρων τε καὶ ἐπικύκλων ἐν τοῖς
διὰ τῆς συντάξεως ἀποδεδειγμένοις λόγοις τὰς πρὸς
τὸν ζῳδιακὸν θεωρουμένας αὐτῶν κατὰ μῆκος παρόδους
συμφάνους ταῖς ἐκ τῆς ψηφοφορίας συναγομέναις ἐπι- 10
δεικνύειν τῶν κατὰ πλάτος παραχωρήσεων εἰς μὲν τὰς
τοιαύτας καταγραφὰς πεσεῖν μὴ δυναμένων, μεθοδευο-
μένων δὲ διὰ τῆς τῶν οἰκείων κανόνων εἰσαγωγῆς·
περιέχουσι δὲ οἱ μὲν πρῶτοι κανόνες τῆς καθ' ἡμᾶς
οἰκουμένης ἐπισημοτέρων πόλεων τὰς κατὰ μῆκος καὶ 15
πλάτος ἐποχάς, οἱ δὲ ἐφεξῆς αὐτοῖς τὰς τε ἐπ' ὀρθῆς
τῆς σφαιρᾶς συναναφορὰς τοῦ τε διὰ μέσων τῶν ζῳδίων
κύκλου καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ παρακειμένων ἐκάστη μοῖρα
τοῦ διὰ μέσων τῶν τῆς μιᾶς ἰσημερινῆς ὥρας ἐξηκοστῶν,

1. Προχείρων — 2. ψηφοφορία] om. A, Κλαυδίου Πτολεμαίου
σαφήνεια καὶ διάταξις τῶν προχείρων κανόνων τῆς ἀστρονομίας
καὶ ὅπως χρηστὸν αὐτοῖς μέθοδος ἐναργῆς B, Πτολεμαίου περὶ
προχείρων κανόνων F², Πτολεμαίου DG. 3. τῆς] A B, τοῦ B².
4. κανονοποιίας] scripsi, κανόνος ὁ πᾶς A, κανόνος (-ος e corr.
m. 2) ὅπως B. 8. τὰς] B², τοῖς A B. 13. κανονίαν DG.
εἰσαγωγῆς] B DG, in ras. A. 15. ἐπισημοτέρων] B, διαση-
μοτέρων A.

οἷς διοίσει τὰ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς εἰς ἐκείνον τὸν χρόνον
 ὁμαλὰ νυχθήμερα τῶν φαινομένων, καὶ ἔτι τούτων
 μεταξὺ πως τῆς οἰκησίμου παραλλήλων ἑπτὰ παρακει-
 μένων ἑκάστη μοῖρα τοῦ διὰ μέσων τῶν ἐκείνης τῆς
 5 ἡμέρας ὠριαίων χρόνων ἔνεκεν τοῦ δύνασθαι μεταλαμ-
 βάνειν τὰς τῶν χρόνων διαφορὰς κατὰ τὸν ἐφεξῆς ὑπο-
 δειχθῆσόμενον τρόπον. οἱ δὲ μετὰ τοὺς εἰρημένους
 κανόνας καὶ τὸ ἐπ' αὐτοῖς προκανόνιον τῆς τῶν ἀπὸ
 τῆς ἐποχῆς βασιλέων χρονογραφίας περιέχουσι τὰς ὁμα-
 10 λὰς παρόδους ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ ἔτι τὴν τε τοῦ
 ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀπλανοῦς ἀστέρος καὶ
 τὰς τῶν πέντε πλανωμένων εἰκοσαπενταετηρίδων τε
 καὶ ἐνιαυτῶν καὶ μηνῶν καὶ ἡμερῶν καὶ ὥρων συνημ-
 μένων αὐτοῖς τῶν περιεχόντων τὰς διαστάσεις τῶν περὶ
 15 αὐτὸν τὸν ζῳδιακὸν ἀπλανῶν τῶν μέχρι δεκαμοῖρου
 πλάτους καὶ τετάρτον μεγέθους, ἃς αἰεὶ συντηροῦσι
 πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος· οἱ δ' ἐφεξῆς
 τούτοις τὰς διὰ τῆς ψηφοφορίας τῶν κατὰ μῆκος παρό-
 δων ἑκάστου τῶν πλανωμένων διακρίσεις.

20 συνεστάθησαν μὲν οὖν αἱ ἐποχαὶ πάντων ἐνταῦθα
 εἰς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τῇ πρὸς Αἴγυπτον μεσημβρίαν
 τῆς κατ' Αἴγυπτίους Θῶθ νεομηνίας τοῦ πρώτου ἔτους
 Φιλίππου τοῦ μετὰ Ἀλέξανδρον τὸν κτίστην καὶ ὡς
 τῶν ἀρχῶν τῶν δωδεκατημορίων ἀπὸ τῶν τροπικῶν
 25 καὶ ἰσημερινῶν σημείων λαμβανομένων· ἐπεὶ δὲ τῶν
 ὑποτιθεμένων χρόνων ὁ μὲν ἔστιν ἀπλοῦς, ὁ δὲ δια-
 κεκορμένος, ὧν ἡ διαφορὰ διὰ τε τῆς ἡλιακῆς μοῖρας
 καὶ τῶν προτεταγμένων κανονίων λαμβάνεται, πρότερον
 ἐπισκεψώμεθα τὴν ἡλιακὴν μοῖραν κατὰ τὸ ὄλοσχερέ-

15. τῶν] ΑϚ, τῶν τε Β. 16. μεγέθους τετάρτον Β.
 25. λαμβανομένων] Β, λαμβάνων Α. ἐπεὶ] Ϛ, ἐπὶ ΑΒ.

στερον οὕτως· τὰ γὰρ αὐτοῖς τοῖς ἐνεστηκόσι χρόνοις εἰκοσαπενταετηρίδων τε καὶ ἐνιαυτῶν καὶ μηνῶν καὶ ἡμερῶν καὶ ταῖς ἀπὸ μεσημβρίας τῆς εἰσενεχθείσης ἡμέρας ὥραις παρακείμενα μέσα δρομήματα τῆς ἡλιακῆς παρόδου συναγαρόντες καὶ ἐκβαλόντες, οὓς ἔχομεν 5 κύκλους, τὰς λοιπὰς μοίρας εἰσοίσουμεν εἰς τὸν τῆς ἀνωμαλίας αὐτοῦ κανόνα, καὶ τὴν παρακειμένην προσθ-αφαίρεσιν ἕως μὲν ρπ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ ἀφελόντες αὐτοῦ, ὑπερπίπτοντος δὲ τὰς ρπ μοίρας προσθέντες αὐτῷ καὶ τὰ συναχθέντα ἐκβαλόντες 10 εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ ἀπογείου, ὃ ἐπέχει πάντοτε Διδύμων μοίρας ε̄ καὶ ξ' ξ' λ, εἰς ἣν ἂν ὁ ἀριθμὸς ἐμπέσῃ μοῖραν, ἐκείνην ἐκδησόμεθα πρὸς τὴν διάκρισιν τῶν χρόνων ἐν τρισὶ διαφοραῖς συνισταμένην, τουτέστιν ἐν τε τῇ τῶν καιρικῶν ὥρῶν πρὸς 15 τὰς ἰσημερινὰς καὶ ἐν τῇ τῶν ἀπὸ ἐτέρας οἰκησῶς εἰς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίαν καὶ ἐν τῇ τῶν ὀμαλῶν νυχθημέρων πρὸς τὰ φαινόμενα.

Περὶ καιρικῶν ὥρῶν.

2

Ἐὰν μὲν οὖν τὰς καιρικὰς ὥρας ἀναλύειν θέλωμεν 20 εἰς ἰσημερινὰς, ἐπισκεψάμενοι διὰ τῶν ἐν τῷ πρώτῳ κανονίῳ παρακειμένων τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ τῆς κατὰ πλάτος τοῦ ἰσημερινοῦ ἀποχῆς μοιρῶν τὸν ἔγγιστα τούτων ἐρχόμενον παρὰλληλον τῶν ζ τῶν ἐφεξῆς εἰς τὰς

1. Mg. περὶ τῆς ὀλοσχεροῦς τοῦ Ϛ ψηφοφορίας Β. 5. συναγαρόντες] Γ Α², συνάγοντες Α Β. ἐκβάλλοντες Β. 10. προσθέντες] Β, προστεθέντες Α. 12. ξ' ξ' λ] Β DG, ἐξημοσά πρώτα Α. 16. τῶν — 17. τῇ] Β, om. Α. 19. περὶ — ὥρῶν] ADG (καιρικῶν DG), πῶς αἱ καιρικαὶ ὥραι ἰσημεριναὶ γίνονται καὶ τὸ ἀνάπαλιν Β. 22. παρακειμένων] Β, παρακειμένων Α. ὑποκειμένων] Α, οἰκεία Β.

ἀναφορὰς ἐκτεθειμένων ἀπὸ τῆς προτεταγμένης ἐκάστου ἐπιγραφῆς εἰς τοῦτον εἰσολοσμεν τὴν εἰλημμένην τοῦ ἡλλου μοῖραν καὶ τοὺς μὲν αὐτῇ τῇ μοῖρα παρακειμέ-
 5 νους ὠριαίους χρόνους πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὰς ἡμερι-
 νὰς ὥρας, τοὺς δὲ τῇ διαμετρούση τὸν ἡλιον ἐπὶ τὰς
 νυκτερινὰς, τοῦ συναχθέντος ἀριθμοῦ τὸ πεντεκαιδέ-
 κατον ἔξομεν ὥρας ἰσημερινὰς. ἐὰν δὲ ἀνάπαλιν τὰς
 ἰσημερινὰς ἀναλύειν θέλωμεν εἰς τὰς καιρικὰς, τὸ
 10 πλήθος τῶν ἰσημερινῶν ὥρῶν ἐπὶ τὸν $\bar{\iota}\epsilon$ πολυπλασιά-
 σαντες καὶ τὸν γενόμενον ἀριθμὸν παραβαλόντες παρὰ
 τοὺς οἰκελούς τῶν ὠριαίων χρόνων ἔξομεν τὸ τῶν και-
 ρικῶν ὥρῶν πλήθος πᾶν.

ἐὰν δὲ τὰς ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ δοθείσας ὥρας
 ἰσημερινὰς πρὸς τὴν ἀποχὴν τῆς μεσημβρίας καὶ τοῦ
 15 μεσονυκτίου θεωρουμένης μεταλαμβάνειν θέλωμεν εἰς
 τὰς κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν ἢ τὸ ἀνά-
 παλιν, ὅσαις ἂν οἱ δύο τόποι διαφέρωσι μοίραις ἐν τῇ
 κατὰ μῆκος αὐτῶν παραθέσει, τοσοῦτοις ἰσημερινοῖς
 χρόνοις τὸ αὐτὸ σύμπτωμα ἔξομεν, ἐὰν μὲν πλείους
 20 ὦσιν αἱ τοῦ ὑποκειμένου μοίραι τῶν τῆς Ἀλεξανδρείας,
 κατὰ τὰς προτερούσας ὥρας φανησόμενον ἐν Ἀλεξαν-
 δρεῖα, ἐὰν δὲ ἐλάττους, κατὰ τὰς ὑστερούσας.

καὶ τὰ παρακείμενα δὲ τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ ἐν τῷ

4. πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλαπλασιάσαντες A. 6. πεν-
 τεκαιδέκατον] A, ιε' B. 7. τὰς] A, θέλωμεν τὰς B. 8. θέ-
 λωμεν] A, om. B. τὰς] A, om. B. 9. τόν] C, corr. in
 scrib. ex τω B. τῶν A. πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλα-
 πλασιάσαντες A. 10. παραβαλόντες] B D G, -β- et -λ- in ras. A.²
 12. πᾶν] A, om. B. Deinde ins. πῶς τὰς ἐν οἰαδηποτοῦν οἰκή-
 σει δοθείσας ὥρας ἰσημερινὰς εἰς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημ-
 βρινὸν μεταβάλλωμεν καὶ τὸ ἀνάπαλιν B. 13. δέ] B, μὲν A.
 14. καί] B, ἢ A²G², ἢ A D G. 18. τοσοῦτοις] B D G, corr. ex
 τοσοῦτους A. 23. καί] A C, om. B. τὰ] [α' B. δέ] A C,
 om. B.

κανόνι τῶν ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν ἐν τοῖς δευτέροις ξ' ξ' μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, ἐὰν μὲν ἀπὸ τῶν φαινομένων νυχθημέρων τὰ ὁμαλὰ προαιρώμεθα λαμβάνειν, προσθήσομεν πάντοτε ταῖς φαινομέναις ὥραις, ἐὰν δὲ ἀπὸ τῶν ὁμαλῶν τὰ φαινόμενα, ἀφελούμεν πάν- 5
τοτε τῶν ὁμαλῶν.

ἐὰν μὲν οὖν δοθέντος τινὸς χρόνου κατὰ τὸν ἀπλοῦν τρόπον τὰς ἐν αὐτῷ παρόδους ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ τῶν πέντε ἀστέρων ἐπιλογίζεσθαι δέη, τὰς προκει- 10
μένας τῶν χρόνων ἀναλύσεις ποιησόμεθα τῶν τε και-
ρικῶν ὥρῶν εἰς τὰς ἰσημερινάς, εἶτα τῶν τοῦ ὑποκει-
μένου τόπου εἰς τὰς ἐν τῷ δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινῶ,
καὶ ἐφεξῆς τὰς τῶν φαινομένων νυχθημέρων εἰς τὰς
τῶν ὁμαλῶν· ἐὰν δὲ παρόδου τινὸς ἢ συζυγίας καθ'
αὐτήν ἐπιλογισθείσης τὸν χρόνον, καθ' ὃν οἱ ἀριθμοὶ 15
συνήχθησαν, ἀναλύειν θέλωμεν εἰς τὸν τῆς ἀπλῆς τηρή-
σεως, ἀνάπαλιν καὶ τῇ τάξει χρῆσόμεθα καὶ τῇ δυνάμει,
τουτέστι τὰς καταλαμβανομένας παρὰ τὸν μεσημβρινὸν
ὥρας ἰσημερινὰς πρότερον μὲν ἀπὸ τῶν πρὸς τὰ ὁμαλὰ
νυχθημέρα μεταφέροντες εἰς τὰς τῶν φαινομένων, εἶτα 20
τὰς πρὸς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινὸν εἰς τὰς πρὸς
τὸν διὰ τοῦ ὑποκειμένου τόπου, καὶ ἐφεξῆς αὐτὰς τὰς
ἰσημερινὰς ὥρας εἰς τὰς ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ καιρικὰς.

Περὶ ἀνατέλλοντος σημείου. 3

Τούτοις δὲ ἀκολουθῶς καὶ τὸ μὲν ἀνατέλλον σημεῖον 25
τοῦ ζῳδιακοῦ λαμβάνεται τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης

2. δευτέροις] scripsi, δυοί A G, δυοίν B C D. 9. δέη] B C,
δὲ εἰ A. 10. ποιησόμεθα] B A¹, ποιησόμεθα A. 11. τῶν]
scripsi, τ' A, τόν B et supra scripto τὰς C. 12. μεσημβρινῶ]
B D G, μεσημβρινῶν A. 13. τὰς (pr.)] τῶν? 18. παρὰ] A C,
περὶ B.

ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου καιρικῶν ὥρῶν πολυπλασιαζομένων ἐπὶ τοὺς παρακειμένους ἐν τῷ κανόνι τοῦ ὑποκειμένου κλίματος ὠριαίους χρόνους, τῶν μὲν ἡμερινῶν τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ, τῶν δὲ νυκτερινῶν τῇ διαμέτρῳ, καὶ τῶν συν-
5 αχθέντων χρόνων προσεμβαλλομένων τοῖς παρακειμένοις τῇ τοῦ ἡλίου μοίρᾳ χρόνοις ἀναφορικοῖς.

4 Περὶ μεσουρανοῦντος σημείου.

Τὸ δὲ μεσουρανοῦν τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης μεσημβρίας ἐπὶ τὴν δοθεῖσαν καιρικὴν ὥραν πολυπλασιαζο-
10 μένων ἐπὶ τοὺς ἐν τῷ οἰκείῳ κανόνι παρακειμένους ὠριαίους χρόνους, τῶν μὲν ἡμερινῶν πάλιν τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ, τῶν δὲ νυκτερινῶν τῇ διαμέτρῳ, καὶ τῶν συναχθέντων χρόνων προσεμβαλλομένων τοῖς παρακειμένοις τῇ τοῦ ἡλίου μοίρᾳ κατὰ τὰς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας
15 ἀναφορᾶς. ἰσημερινῶν μὲν τυγχανουσῶν τῶν διδομένων ὥρῶν ἦτοι τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης ἀνατολῆς ἢ τῶν ἀπὸ τῆς προγενομένης μεσημβρίας τὸ πλῆθος αὐτῶν ἐπὶ τὸν ιε πολυπλασιάσαντες τὰς ἀπὸ τῆς ἡλιακῆς μοίρας προσεβολὰς ἀκολούθως ποιησόμεθα ταῖς ἐκτεθει-
20 μέναις. λαμβάνεται δὲ καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἀνατέλλοντος σημείου τοῦ διὰ μέσων τὸ μεσουρανοῦν τῶν παρακειμένων ἐν τῷ κανόνι τοῦ οἰκείου κλίματος τῇ ἀνατελλούσῃ μοίρᾳ χρόνων ἀναφορικῶν, οἳ εἰσιν ἀπὸ Κριοῦ ἀρχῆς, ἐμβαλλομένων εἰς τοὺς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας,
25 οἳ εἰσιν ἀπὸ Αἰγόκερω ἀρχῆς· ἀπὸ δὲ τοῦ μεσουρα-

1. πολυπλασιαζομένων] B D G, πολλαπλασιαζομένων A. 2. παρακειμένους — κανόνι] A, ἐν τῷ οἰκείῳ κανόνι παρακειμένους B. 9. πολυπλασιαζομένων] B D G, πολλαπλασιαζομένων A. 16. προσγενομένης D G. 18. τὸν] E, τῶν A B. ιε] B G, δεκαπέντε A D. πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλαπλασιάσαντες A. 23. Κριοῦ] comp. A B; similitur semper fere.

νοῦντος τὸ ἀνατέλλον ἀνάπαλιν τῶν τῆ μεσουρανοῦση
μοῖρα παρακειμένων ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν
ἐκβαλλομένων εἰς τὰς ἀπὸ Κριοῦ τοῦ οἴκειου κλίματος
ἀναφοράς. πρὸς δὴ τὸν διακεκριμένον, ὡς ὑπεδείξαμεν,
χρόνον συναχθέντων καθ' ἐκάστην τῶν παρόδων τῶν 5
τοῖς οἴκειοις στίχοις παρακειμένων τῆς ὁμαλῆς κινήσεως
ἀριθμῶν, καθ' ὃν εἶπομεν ἐπὶ τοῦ ἡλίου τρόπον, αὐτοῦ
τε καὶ τῶν ἐπιξητουμένων, μάλιστα δὲ τῶν τῆς σελήνης,
ἀπὸ τῶν αὐτῶν λαμβανομένων, τὰς κατὰ μῆκος αὐτῶν
ἀκριβεῖς ἐποχὰς διακρινουῦμεν ἀπὸ τε τῆς τῶν ὑποθέ- 10
σεων καταγραφῆς ἐν μέρει καὶ τῶν τῆς κατὰ μῆκος.
ἀνωμαλίας κανόνων τὸν τρόπον τοῦτον·

Ἡλλοῦ ψηφοφορία γραμμικῶς. 5

Ἐπὶ μὲν τοίνυν τῆς ἡλιακῆς ὑποθέσεως· ἡ γὰρ τῆς
ἐκ τοῦ κανόνος ψηφοφορίας αὐτοῦ διάκρισις ὑποδέ- 15
δεικται· τὸν συναχθέντα ἀριθμὸν ἐκ τῶν μέσων αὐτοῦ
παρόδων διεκβαλόντες ἐπὶ τῆς κατατομῆς τοῦ ἐκκέντρον
αὐτοῦ κύκλου καὶ διὰ τοῦ ἐκπίπτοντος σημείου καὶ
τοῦ κέντρον τοῦ διὰ μέσων, τουτέστιν τῆς ὕψεως, δια-
γαρόντες εὐθείαν ἐπὶ τὴν τοῦ διαμεμερισμένου ζῳδιακοῦ 20
περιφέρειαν εὐρήσομεν τὴν ἀφοριζομένην ἐπ' αὐτοῦ
μοῖραν ὑπὸ τῆς διηγμένης εὐθείας.

Σεληνιακὴ ψηφοφορία γραμμικῶς. 6

Ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης κατὰ μὲν τὴν ὑπόθεσιν τὸν
ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων συναγόμενον ἀριθμὸν τῆς 25
ὁμαλῆς τοῦ ἐκκέντρον κινήσεως ἐκβαλοῦμεν ἐπὶ τοῦ

14. τῆς ἐκ] scripsi, ἐκ τῆς A B. 15. κανόνος] scripsi,
κανόνος τῆς A B. 16. συναχθέντα] B D G, ante γ ras. 2 litt. A.
17. ἐπὶ] A, ἀπὸ B. 19. τουτέστιν] B D, comp. A.

διὰ μέσων ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν Κριὸν ἀρχῆς, τουτέστιν ἀπὸ τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας, εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζῳδίων, καὶ ὅπου ἐὰν ἐκπέσῃ, ἀποκαταστήσομεν τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου αὐτῆς κύκλου· ἔπειτα τὸν ἐκ
 5 τῶν δευτέρων σελιδίων τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν διεκβαλοῦμεν ἐπὶ τοῦ ὁμοκέντρου τῷ ζῳδιακῷ σεληνιακοῦ κύκλου καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαχθείσης εὐθείας ἐπὶ τὴν γινωμένην ὑπ' αὐτῆς τομῆν τοῦ ἐκκέντρου καταστή-
 10 σομεν τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου τῆς διὰ τοῦ ἀπογείου αὐτοῦ διαμέτρου νευούσης ἐπὶ τὸ σημειον τὸ ἴσην ἀπέχον διάστασιν τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία τοῦ ἐκκέντρου, καὶ λοιπὸν τὸν ἐκ τῶν τρίτων αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ
 15 ἐπικύκλου καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαγαγόντες εὐθείαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζῳδιακοῦ περιφέρειαν ἔξομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ' αὐτῆς ἀκριβῆ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐποχήν.

7 Σελήνης ψηφοφορία ἀριθμητικῶς.

20 Κατὰ δὲ τὴν ἐκ τοῦ κανόνος ψηφοφορίαν τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν τῆς σεληνιακῆς ἀνωμαλίας κανόνα τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ μέχρι μὲν ῥπ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ προσθήσομεν τῷ κέντρῳ τῆς σελήνης, ὑπὲρ
 25 δὲ τὰς ῥπ ἀφελοῦμεν τοῦ κέντρου τῆς σελήνης, καὶ τὸν οὕτω διακριθέντα τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόν-

3. ἐάν] ACG, ἄν BD. ἐκπέσῃ] BDG, ἐμπέσῃ A. 8. διαχθείσης] B, διεχθείσης A. 13. τρίτων] scripsi, τριῶν A B.
 14. διεκβαλόντες] ADG, διεκβάλλοντες B. 20. τόν] BDG, om. A. 21. εἰσενεγκόντες] BDG, εἰσαγαγόντες A. 25. κέντρου] B, © A. 26. τὸν οὕτω] F², τούτῳ AF, τόν A²B.

τες εἰς τὸν κανόνα τὰ παρακείμενα αὐτῶ ἐν τῷ ε' σελιδίῳ καὶ ἔτι τῶν ἐν τῷ ζ' τὰ τοσαῦτα ἐξηκοστά, ὅσα ἐστὶ τὰ παρακείμενα ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῷ τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῷ συνθέντες τὰ γενόμενα ἕως μὲν ρπ μοιρῶν ὄντος τοῦ διακεκριμένου τῆς σελήνης ἀριθμοῦ 5 ἀφελούμεν τοῦ τοῦ ἐπικύκλου, ὑπὲρ δὲ τὰς ρπ προσθήσομεν αὐτῶ, καὶ ἀπὸ τοῦ οὕτω διακριθέντος τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμοῦ ἀφελόντες πάντοτε τὸν ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων τῆς ἐκκεντρότητος ἀριθμὸν καὶ τὸν λοιπὸν ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς εἰς τὰ 10 ἐπόμενα τῶν ζωδίων ἔξομεν τὴν ἀκριβῆ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης κατὰ μῆκος ἐποχὴν.

Περὶ τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος. 8

Ἐπὶ δὲ τῶν περὶ αὐτὸν τὸν ζωδιακὸν ἀπλανῶν τὸν τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος συναγόμενον ἀριθμὸν 15 καὶ τὸν παρακείμενον πάντοτε κατὰ μῆκος τῷ ἐπιζητούμενῳ τῶν ἀπλανῶν συνθέντες καὶ τὸν γενόμενον ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν δωδεκατημορίων ἔξομεν τὴν τότε τοῦ ἀπλανοῦς κατὰ μῆκος ἐποχὴν τῆς κατὰ πλάτος αἰὲ τῆς αὐτῆς 20 συντηρουμένης.

Περὶ τῶν πέντε ἀστέρων γραμμικῶς. 9

Ἐπὶ δὲ τῶν πέντε πλανωμένων κατὰ μὲν τὴν ὑπόθεσιν τὸ ἐν τῇ σφαιρᾷ αὐτῶν σημείου τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος προσοίσομεν πρὸς τὴν τότε τοῦ 25

7. τοῦ (alt.)] B, τοῦ τοῦ AC. 8. ἀφελόντες] AB, ἀφαιρούντες C. 10. ἐκβαλόντες] D, e corr. A, ἐκβάλλοντες A¹BG. 14. τὸν (alt.)] C, om. AB. 20. μῆκος] BDG, μῆκος ἀστέρος A. αἰε] B, εἰ A. 23. πλανωμένων] A, ἀστέρων B.

πλάτους ἐποχὴν εἰς τὴν τῶν ἀπογείων τῶν ἐκκέντρων
 ἀποκατάστασιν, ἔπειτα ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Ἐρμού ποιή-
 σομεν οὕτως· τὸν ἀπὸ τῶν πρώτων σελιδίων τοῦ ἐπι-
 κύκλου ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἀπὸ τοῦ ἐκκέντρου αὐτοῦ
 5 κύκλου διὰ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου διάξομεν εὐ-
 θεϊαν, ἔπειτα τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ
 βραχέος κυκλίσκου, οὗ ἡ πρὸς τῷ κέντρῳ τοῦ ζωδιακοῦ
 περιφέρεια διὰ τοῦ κέντρου γράφεται τοῦ ἐκκέντρου,
 καὶ κέντρῳ τῷ καταλήξαντι σημεῖον γράψαντες κύκλον
 10 ἴσον τῷ μείζονι ἐκκέντρῳ, καθ' ὃ τέμνει οὗτος ὁ κύκλος
 τὴν διηρημένην εὐθεϊαν, καταστήσομεν τὸ κέντρον τοῦ
 ἐπικύκλου τῆς διὰ τοῦ ἀπογείου αὐτοῦ διαμέτρου νε-
 ούσης πρὸς τὸ κέντρον τοῦ μείζονος ἐκκέντρου, καὶ
 λοιπὸν τὸν ἀπὸ τῶν δευτέρων σελιδίων αὐτοῦ τοῦ
 15 ἀστέρως ἀριθμὸν διεκβαλόντες ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου καὶ
 διὰ τοῦ καταλήξαντος σημεῖου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ
 ζωδιακοῦ διαγαγόντες εὐθεϊαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζωδιακοῦ
 περιφέρειαν ἔξομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ' αὐτῆς τοῦ
 ἀστέρως θέσιν. ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν τεσσάρων ἀστέρων
 20 ἀπλῶς τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν διεκβαλόντες κατὰ
 τὸν οἰκείον τῶν διηρημένων ἐκκέντρων καὶ διὰ τοῦ
 καταλήξαντος σημεῖου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ αὐτοῦ ἐκ-
 κέντρου διαγαγόντες εὐθεϊαν ἐφαρμόσομεν αὐτῇ τὴν
 διὰ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου διάμετρον, ὥστε μέντοι
 25 τὸ κέντρον αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ διαιρετοῦ ἐκκέντρου καθί-

4. διεκβαλόντες] A C, διεκβάλλοντες B. 6. διεκβαλόντες] A C D, διεκβάλλοντες B G. 7. βραχέος] A C G, βραχέως B D. κυκλίσκου] A B, κυκλίσκων D, κυκλίσκω G. τῷ κέντρῳ] A, τὸ κέντρον B. 14. δευτέρων] A, δύο B. 15. διεκβαλόντες] e corr. A, διεκβάλλοντες A¹ B G, διεκβά|λοντες D. 16. τοῦ (tert.)] B, in ras. D, om. A G. 17. ζωδιακοῦ] om. A B, lac. 11 litt. C. διαγαγόντες — τοῦ] C, om. A B. 20. τοῦ] addidi, om. A B. διεκβαλόντες] A, διεκβαλλόντες B, διεκβάλλοντες C.

στασθαι· ἔπειτα τὸν τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν διεκβαλόντες κατὰ τὸν ἐπίκυκλον καὶ διὰ τοῦ καταλήξαντος σημείου καὶ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων διαγαρόντες εὐθείαν ἐπὶ τὴν τοῦ ζῳδιακοῦ περιφέρειαν ἔχομεν τὴν ἀφοριζομένην ὑπ' αὐτῆς τοῦ ἀστέρος θέσειν. 5

Περὶ τῶν πέντε ἀστέρων ἀριθμητικῶς. 10

Κατὰ δὲ τὴν ἐκ τοῦ κανόνος ἐκάστου τῶν πλανωμένων ψηφοφορίαν τῷ συναγομένῳ τότε τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἀριθμῷ προσθέντες πάντοτε, ὅσον ἐκάστου τὸ ἀπόγειον ἀπέχει τοῦ ἀπλανοῦς, τουτέστιν 10 ἐπὶ μὲν Κρόνου μοίρας ρι λ, ἐπὶ δὲ Διὸς λη λ, ἐπὶ δὲ Ἄρεως τνγ 0, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης σγβ λ, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ ξξ λ, τὸν συναχθέντα ἀριθμὸν ἐξ ἀμφοτέρων ἐκθησόμεθα· ἔπειτα τὸν τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν οἰκεῖον τῆς ἀνωμαλίας κανόνα τὴν 15 παρακειμένην αὐτῷ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ προσθαφάρεσιν ἕως μὲν ρπ μοιρῶν ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ αὐτοῦ μὲν ἀφελούμεν, προσθήσομεν δὲ τῷ τοῦ ἀστέρος ἀριθμῷ, ὑπὲρ δὲ τὰς ρπ αὐτῷ μὲν προσθήσομεν, ἀφελούμεν δὲ τοῦ τοῦ ἀστέρος, ἵν' ἔχωμεν ἀμ- 20 φοτέρους τοὺς ἀριθμοὺς διακεκριμένους, ἐφεξῆς δὲ τὸν διακεκριμένον τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸν κανόνα τὴν παρακειμένην αὐτῷ ἐν τῷ ε' σελιδίῳ προσθαφαίρεσιν ἀπογραψόμεθα, τὸν δὲ διακεκριμένον

1. διεκβαλόντες] A C, διεκβαλλόντες B. 3. τοῦ (pr.)] B D G, seq. ras. 2 litt. A. 3. διαγαρόντες] B, ἀγαρόντες A. 8. τότε] D, τῷ τε A B G. 12. τνγ] B, μ^{οι} τνγ A. σγβ] B, μ^{οι} σγβ A. 14. τόν] supra add. E, om. A B. 22. εἰσενεγκόντες] B, εἰσενέγκαντες A. 24. δέ] B, om. A.

τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν ὁμοίως εἰσενεγκόντες ἐπισκεψό-
 μεθα τὰ παρακειμένα ἀντῶ ἐξηγοστὰ ἐν τῷ τετάρτῳ
 σελιδίῳ, κὰν μὲν εἰς ἀφαίρεσιν ἦ, τοσαῦτα ἐξηγοστὰ
 λαβόντες τῶν τῷ διευκρινημένῳ τοῦ ἀστέρος ἀριθμῶ
 5 παρακειμένων ἐν τῷ ε' σελιδίῳ ἀφελοῦμεν, ἐὰν δὲ εἰς
 πρόσθεσιν ἦ, τοσαῦτα ἐξηγοστὰ λαβόντες τῶν ἐν τῷ ζ'
 σελιδίῳ προσθήσομεν τῇ ἀπογεγραμμένη προσθαφαιρέσει
 καὶ τὴν οὕτως συναχθεῖσαν ἕως μὲν ρπ μοιρῶν ὄντος
 τοῦ διακεκριμένου τοῦ ἀστέρος ἀριθμοῦ προσθήσομεν
 10 τῷ διακεκριμένῳ τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῶ, ὑπὲρ δὲ τὰς
 ρπ ἀφελοῦμεν αὐτοῦ καὶ τὸν γενόμενον τοῦ ἐπικύκλου
 ἀριθμὸν ἐξ ἀμφοτέρων τῶν διακρίσεων συνθέντες μετὰ
 τοῦ ἐξ ἀρχῆς ἐκτεθειμένου καὶ τὸν συναχθέντα ἐκ-
 βαλόντες ἀπὸ τῆς τοῦ Κριοῦ ἀρχῆς ἔξομεν τὴν τοῦ
 15 ἀστέρος ἐποχὴν.

11

Περὶ λοξώσεως ἡλίου.

Ἡ δὲ εἰς τὰς κατὰ πλάτος παρόδους ψηφοφορία
 συνίσταται ἐφεξῆς τοῖς εἰρημένοις κανονίοις κατὰ τὴν
 γεγεννημένην ἡμῖν διόρθωσιν τῶν περὶ τοὺς πέντε ἀστέ-
 20 ρας κατὰ πλάτος ὑποθέσεων. ἐπὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ
 ἡλίου πρὸς τὸν ἰσημερινὸν παραχωρήσεως τὰς ἀπὸ τῆς
 ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου, τουτέστιν ἀπὸ θερινῆς τροπῆς,
 μέχρι τῆς ἀκριβοῦς αὐτοῦ ἐποχῆς μοίρας εἰσενεγκόντες
 εἰς τοὺς ἐν τοῖς πρώτοις δυσὶ σελιδίοις τοῦ κανόνος

1. εἰσενεγκόντες] B, εἰσενέγκαντες A. 2. παρακειμένα] B,
 προκειμένα A. 4. διευκρινημένῳ] C, ἄ εὐκρινημένῳ A, ἄ δι-
 εὐκρινημένῳ A², ἄ^w εὐκρινημένῳ B. 5. ε' — 6. τῷ] om. A B C,
 ε^wτ ἀφελοῦμεν εἰ δὲ εἰς πρόσθεσιν C². 8. οὕτως] DG, οὕτ'
 A B, οὕτ² A², οὕτω C. 18. κανονίοις] C, κανόνος A, τοῦ
 κανόνος B E, κανόσι E². 20. οὖν] B G, comp. ins. postea A,
 supra scr. D.

ἀριθμούς τὰς παρακειμένας αὐταῖς ἐν τῷ γ' ³σελιδίῳ τῆς τοῦ ζῳδιακοῦ λοξώσεως ἔξομεν, ὅσας ὁ ἥλιος ἀφ᾽ ἑξέε τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις ᾧ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ πρὸς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμένοις ᾧ στίχοις πρὸς μεσημβρίαν. 5

Σελήνης πλάτος.

12

Ἐπὶ δὲ τῆς σεληνιακῆς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων παραχωρήσεως τὸν συναχθέντα τοῦ βορείου πέρατος τῆς σελήνης ἀριθμὸν ἀπὸ τῶν τετάρων σελιδίων τῆς ἡμαλῆς κινήσεως καὶ τὸν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ μέχρι τῆς ἀκριβοῦς αὐτῆς ἐποχῆς συνθέντες τὸν γενόμενον ἀριθμὸν εἰσοίσομεν εἰς τὰ αὐτὰ τῶν ἀριθμῶν σελίδια καὶ τὰς παρακειμένας αὐτῷ μοίρας ἐν τῷ τετάρτῳ σελιδίῳ τοῦ σεληνιακοῦ πλάτους ἔξομεν, ὅσας ἀφίσταται τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις πάλιν ᾧ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμένοις πρὸς μεσημβρίαν. 20

Πλάτος τῶν πέντε πλανωμένων.

13

Ἐπὶ δὲ τῶν πέντε ἀστέρων τὸν διακεκριμένον τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὰ πρῶτα δύο σελίδια τὰ παρακειμένα αὐτῷ ἐν τοῖς οικείοις τοῦ ἀστέρος μετὰ τὸ πρῶτον ᾧ σελιδίῳ ἐκθησόμεθα χωρὶς· ἔπειτα 25

7. (ᾧ πλάτος A, περὶ πλάτους σελήνης C, om. B. 9. παραχωρήσεως] B, παραγωγῆς A. 16. ἀφίσταται] B, ἐξίσταται A, ἐξαφίσταται D, ἀφίστατο G. 19. τὰς] A, om. B. 21. περὶ πλάτους τῶν πέντε ἀστέρων C, om. B. 22. δέ] B, om. A.

τὸν διακεκριμένον τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες
 τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ α' τοῦ ἀστέρος
 σελιδίῳ ἐπισκεψόμεθα, κὰν μὲν πρὸς ἀφαρῆσιν ἢ τὰ
 ἐξηκοστὰ, τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἐκ τοῦ β' σελιδίου
 5 ἐκτιθεμένων ἀφελούμεν τῶν ἐκ τοῦ γ', ἐὰν δὲ εἰς
 πρόσθεσιν ἢ τὰ ἐξηκοστὰ, τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἐκ
 τοῦ δ' σελιδίου ἐκτεθειμένων προσθήσομεν τοῖς ἐκ τοῦ
 γ', καὶ τὰ γενόμενα ἀπογραφόμεθα, ἐξῆς δὲ τῷ ἕξ ἀρχῆς
 τοῦ ἐπικύκλου ἀριθμῷ προσθέντες ἐπὶ μὲν Κρόνου
 10 μοίρας σ̄κ, ἐπὶ δὲ Διὸς ρ̄ξ, ἐπὶ δὲ Ἄρεως ρ̄π, ἐπὶ δὲ
 Ἄφροδίτης σ̄ο, ἐπὶ δὲ Ἐρμοῦ ρ̄ι, καὶ τῷ γενομένῳ
 προσθέντες τὸν ἕξ ἀρχῆς τοῦ ἀστέρος ἀριθμὸν τὸν
 συναχθέντα εἰσοίσομεν εἰς τοὺς αὐτοὺς ἀριθμούς, καὶ
 ὅσα ἂν ἢ τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ ε'
 15 σελιδίῳ τῶν κοινῶν ἐξηκοστῶν, τὰ τοσαῦτα λαβόντες
 τῶν ἀπογεγραμμένων τὰ γενόμενα ἐκδησόμεθα, ἐν μὲν
 τοῖς προτεταγμένοις λ̄ στίχοις ὄντος τοῦ εἰσενεχθέντος
 ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμέ-
 νοις πρὸς μεσημβρίαν· λοιπὸν δὲ τὰς ἀπὸ τοῦ τότε
 20 ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος μοίρας ἐπὶ τὴν φαινομένην
 τοῦ ἀστέρος κατὰ μῆκος ἐποχὴν, ἐπὶ μὲν Κρόνου μετὰ
 προσθήκης μ̄ μ̄, ἐπὶ δὲ Διὸς μετὰ προσθήκης μ̄ τμ̄,
 ἐπὶ δὲ Ἄρεως καὶ Ἄφροδίτης αὐτὸν καθ' ἑαυτὸν, ἐπὶ
 δὲ Ἐρμοῦ μετὰ προσθήκης μ̄ ρ̄π, πάλιν εἰσοίσομεν εἰς

4. τοσαῦτα] A², τοιαῦτα A B. 10. σ̄κ] A B, seq. lac. 1 litt.
 extr. lin. C, σ̄κ̄ε DFG. ρ̄ξ] B C, -ξ in ras. A, ρ̄π DFG.
 11. ρ̄ι] B, μοίε ρ̄ι A. 18. τὰς] A, om. B. 21. ἐποχὴν]
 om. A, ἐποχὴν μετὰ προσθήκης B. ἐπί — 22. δέ] B, om. A,
 mg. A². 21. μετὰ προσθήκης] A², om. B. 22. μετὰ προσθή-
 κης] A, om. B. 24. μ̄ ρ̄π] om. A, mg. A², ρ̄π μ̄^ο B. πάλιν —
 p. 173, 1. ἀριθμούς] B, om. A.

τοὺς αὐτοὺς ἀριθμοὺς καὶ τὰ παρακείμενα τούτοις ἐξηκοστὰ ἐν τῷ ε' σελιδίῳ ἐπὶ μὲν Κρόνου δις καὶ ἡμισάκις ποιήσομεν, ἐπὶ δὲ Διὸς ἅπαξ καὶ ἡμισάκις, ἐπὶ δὲ Ἄρεως ἐάσομεν αὐτὰ καθ' αὐτά, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ τὰ ἕκτα αὐτῶν ληψόμεθα, καὶ τὰ γενόμενα ἐκ- 5
 θησόμεθα, ἐν μὲν τοῖς προτεταγμένοις ἅλ στίχοις πλῆττοντος τοῦ ἀριθμοῦ ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐν δὲ τοῖς ὑποτεταγμένοις ὡς πρὸς μεσημβριαν, καὶ μίξαντες ἀφοτέρας τὰς ἐκθέσεις τὰ συναγόμενα ἐκ τῆς παραβολῆς αὐτῶν ἔξομεν τῆς κατὰ πλάτος τοῦ ἀστέρος παραχω- 10
 ρήσεως.

Περὶ στηριγμῶν.

14

Τῶν δὲ ἐφεξῆς ἐκτεθειμένων κανονίων τὸ μὲν πρῶτον συνεστάθη τῆς λήψεως ἕνεκεν τῶν χρόνων, ἐν οἷς ἕκαστος τῶν πέντε ἀστέρων φαίνεται στηριζῶν. καθ' 15
 ὃν γὰρ ἂν χρόνον οἱ ἐκ τῆς πρώτης διακρίσεως τῆς κατὰ μῆκος ἀνωμαλίας ἀριθμοὶ τοῦ τε ἐπικύκλου καὶ τοῦ ἀστέρος κατὰ τῶν αὐτῶν πλῆττωσι στίχων ἢ τῶν αὐτῶν μερῶν τοῦ κανόνος, ὁ μὲν τοῦ ἐπικύκλου τῶν πρώτων καὶ κοινῶν δύο σελιδίων, ὁ δὲ τοῦ ἀστέρος 20
 τῶν ἐν τοῖς ἐφεξῆς οἰκειῶν αὐτοῦ δύο σελιδίων, κατ' ἐκείνιον τὸν χρόνον φανήσεται ὁ ἀστήρ ἐστηριγμένος, καὶ εἰ μὲν εἰς τὸ πρότερον σελίδιον τῶν δύο τῶν τοῦ ἀστέρος ὁ ἀριθμὸς αὐτοῦ ἐκπίπτει, ὁ πρῶτος ἐνι στηριγμός, εἰ δὲ εἰς τὸ δεύτερον, ὁ δεύτερος. 25

1. καὶ τὰ παρακείμενα] B, om. A, mg. A². 4. ἐάσομεν] A, om. BC. αὐτὰ ἐάσομεν C. 6. προτεταγμένοις] BD, προγεγραμμένοις AG. 7. τὰς] A, om. B. 14. ἕνεκεν] BDGA³, ἕνεκε A. 16. γὰρ] BDG, om. A. 18. τῶν αὐτῶν] A, τὸν αὐτὸν B. στίχων] A, στίχον B. 22. ὁ] BDG, om. A.

15

Φάσεις τῶν πέντε ἀστέρων.

Τὰ δὲ λοιπὰ κανόνια περιέχει τὰς φάσεις τῶν πέντε ἀστέρων καὶ τὰς μεγίστας ἀφ' ἡλίον διαστάσεις Ἄφροδίτης τε καὶ Ἑρμοῦ. αἱ μὲν οὖν τῶν φάσεων ἐποχὰι 5 πρὸς ἑπτὰ παραλλήλους εἰσὶν αἱ πραγματευόμεναι τοῦς αὐτοῦς τοῖς περιέχουσι τὰς τῶν τοῦ ζφδιακοῦ τμημάτων παρὰ τὸν Ἰσημερινὸν ἀναφορὰς ἀκολούθως, ἧ πεποιήμεθα τοῦ πλάτους διορθῶσει τῇ περὶ τὰ ἀπόγεια καὶ τὰ περιγεια τῶν ἐπικύκλων συνισταμένη· ἔκκεινται δὲ 10 αἱ πηλικιότητες αὐτῶν τε καὶ τῶν μεγίστων ἀποστάσεων Ἄφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ πρὸς τε τὰς ἀκριβεῖς τοῦ ἡλίον καὶ τῶν ἀστέρων ἐποχὰς καὶ ὡς αὐτῶν τῶν ἀστέρων ἐν ἀρχαῖς τῶν δωδεκατημορίων ἐκτεθειμένων.

16

Περὶ παραλλάξεως σελήνης.

15 Οἱ δὲ μετὰ τὰ εἰρημένα κανόνια συνημμένοι κανόνες περιέχουσι τὰς γινομένας τῆς σελήνης παραλλάξεις ἐν τοῖς αὐτοῖς ἑπτὰ παραλλήλοις καθ' ἑκάστην θέσιν ἐπὶ τοῦ μήκους καὶ ἐπὶ τοῦ πλάτους. τὰ μὲν οὖν πρῶτα σελίδια περιέχει τὰς ἀπὸ τοῦ μεσουρανήματος Ἰσημι- 20 νὰς ὥρας, τὰ δὲ δεύτερα τὰς ἀπὸ τοῦ μεγίστου ἀποστήματος κατὰ μήκος παραλλάξεις, τὰ δὲ τρίτα τὰς ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀποστήματος κατὰ πλάτος παραλλάξεις, παρακειμένων ἐν τοῖς ἐσχάτοις σελιδίοις τῶν εἰς τὰς ἐκλειπτικὰς προσνεύσεις ὀφειλόντων παραλαμβάνεσθαι τοῦ ὀρι- 25 ζοντος τμημάτων· περιέχουσι γὰρ αἱ ἐν αὐτοῖς μοῖραι

1. φάσεις] A, περὶ φάσεων C.
(φάσεις — ἀστέρων om. B, ut solet).
supra scr. C. 11. καί] AC, τε καὶ B.

C, ἰβητημορίων B, ἰβ^ο μ^ο A, ut saepius.
litt. A, δὲ τοῦ DG.

τῶν πέντε] C, om. A.
6. τοῦ] BDG, om. A.

13. δωδεκατημορίων]
24. τοῦ] B, post ras. 2

τὰς ἀπολαμβάνομένας τοῦ ὀρίζοντος περιφερείας ὑπὸ
 τῶν πρὸς αὐτὸν γινομένων τομῶν τοῦ τε δύνοντος
 σημείου τοῦ διὰ μέσων καὶ τῆς μεσημβρινῆς περιφερείας
 τοῦ διὰ τῆς ἀρχῆς ἐκείνου τοῦ δωδεκατημορίου πρὸς
 ὀρθὰς τῷ ζῳδιακῷ γραφομένου μεγίστου κύκλου. λαμβά- 5
 νεται δὲ ἡ φαινομένη τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἀπὸ
 τῆς ἀκριβοῦς ἐποχῆς τὸν τρόπον τοῦτον· τὸ γὰρ πλῆθος
 τῶν ἰσημερινῶν ὠρῶν, ἅς ἀπέχει τοῦ μεσουρανήματος
 ἦτοι πρὸς ἀνατολὰς ἢ πρὸς δυσμὰς ἢ ἀκριβῆς πάροδος
 τοῖς μέσοις, εἰσοίσωμεν εἰς τὰς παραλλάξεις τοῦ οἴκειου 10
 κλίματός τε καὶ δωδεκατημορίου καὶ τὰς παρακειμένας
 αὐτῷ παραλλάξεις μήκους τε καὶ πλάτους ἀπογραφόμεθα
 χωρὶς· ἔπειτα τὸν διακεκριμένον αὐτῆς τῆς σελή-
 νης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ ἐπὶ ταῖς παραλλάξεσιν
 τῆς διορθώσεως κανόνιον, ὅσα ἐὰν ᾗ τὰ παρακείμενα 15
 αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ, τὰ τσαῦτα ἐκατέ-
 ρας τῶν ἀπογεγραμμένων παραλλάξεων προσθέντες χω-
 ρὶς ἐκάτερα τὰς ἐπὶ τοῦ τότε ἀποστήματος ἔξωμεν παρα-
 λάξεις. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων ἀρκέσουσιν
 αἱ οὕτως ληφθεῖσαι μόναι, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων σημείων 20
 μετὰ προσθήκης τοῦ εἰκοστοῦ αὐτῶν μέρους. ἐπὶ δὲ
 τῶν ἄλλων παρόδων ἔτι καὶ τὸν τοῦ ἐπικύκλου τῆς
 σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ αὐτὸ τῆς διορθώ-
 σεως κανόνιον, ὅσα ἐὰν ᾗ τὰ παρακείμενα ἐν τῷ δ'
 σελιδίῳ, τὰ τσαῦτα τῶν συνηγμένων παραλλάξεων ἐπι- 25
 προσθήσομεν αὐτοῖς οἰκείως καὶ ταῖς οὕτως εὐρεθείσαις

8. τοῦ] A B, τοῦτο DG. 9. ἡ] B D, ἐν A G. 10. τοῖς] A B, ἐν τοῖς C. εἰσοίσωμεν] scripsi, μὲν A B. τοῦ — 12. παρα-
 λάξεις] A C, om. B. 14. παραλλάξεσι B. 15. κανόνιον]
 B D G, κανό|ρόνιον A. τὰ] addidi, om. A B. 16. ἐκατέρας]
 B D G, ἐκατέρα A. 18. τότε] E, τε A B D G, lac. 7 litt. C.
 22. τόν] A B, τῶν DG. 24. τὰ] A, om. B. 26. οὕτως] B, οὕτω A.

εἰς τὴν προσθαφαίρεσιν τῶν φαινομένων παρόδων παρὰ τὰς ἀκριβεῖς χρησόμεθα καὶ τὰς παρακειμένας αὐταῖς ἐν τοῖς κανονοῖς πρὸς ἀνατολὰς ἢ δύσεις καὶ ἄρκτους
 4 ἢ μεσημβρίαν διασημασίας.

17 Περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων.

Τὰ δὲ λοιπὰ καὶ ἐπὶ πᾶσι κανόνια μετὰ τῆς τῶν ὀριζόντων καταγραφῆς τέτακται τῶν ἐκλειπτικῶν συζυγιῶν ἡλλίου τε καὶ σελήνης περιέχοντα τὴν ἐπίσκεψιν τοιαύτην· ὅταν μὲν τοίνυν ὁ ἕξ ἀρχῆς τοῦ ἐπικύκλου
 10 τῆς σελήνης ἀριθμὸς ἀπαρτίση κύκλους ὅλους, ἔξομεν τὴν μέσην συζυγίαν ἥτοι συνοδικήν ἢ πανσεληνιακὴν τὴν ἐπὶ τοῦ δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινοῦ λαμβανομένην, κατὰ δὲ τὸν εὐρισκόμενον τῆς μέσης συζυγίας χρόνον διακρίναντες τὰς ἀκριβεῖς παρόδους τοῦ τε
 15 ἡλλίου καὶ τῆς σελήνης ληψόμεθα πρότερον τὸν τότε τῆς σελήνης δρόμον εἰσενεγκόντες τὸν διακεκριμένον αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰς τὸ προκανόνιον καὶ τῶν παρακειμένων αὐτῶ ἐν τῷ γ' σελιδίῳ ἐξηκοστῶν τὸ δέκατον προσθέντες τοῖς τοῦ ἐλαχίστου δρόμου ᾧ ἐγ-
 20 ριστα ἐξηκοστοῖς. εἰ μὲν οὖν καὶ μετὰ τὴν διάκρισιν τῶν ἀκριβῶν παρόδων τὴν αὐτὴν ἢ τὴν διάμετρον καταλαμβάνωσιν ἐποχήν, τὸν αὐτὸν πάλιν ἔξομεν χρόνον τῆς ἀκριβοῦς συζυγίας, εἰ μὲν μή, τὸ δ' καὶ λ' τῶν τῆς διαστάσεως μοιρῶν, εἰ μὲν πλειόνων ἢ μοιρῶν
 25 ὁ ἥλιος, προσθήσομεν τῷ ἕξ ἀρχῆς ἀριθμῷ τῆς σελήνης, εἰ μὲν ἐλαττόνων, ἀφελοῦμεν αὐτοῦ, καὶ τῇ παρακειμένη αὐτῷ προσθαφαιρέσει χρησόμεθα ἀντὶ τῆς πρότερας ἐπὶ τε τοῦ μήκους καὶ τοῦ πλάτους, ἵνα καὶ τὴν

10. ἀπαρτίση] CDG, ἀπαρτήση B, ἀπαρκτίση A. 12. δι'] BDG, om. A. 23. δέ] BDG, om. A.

παρὰ τὸν ἔκκεντρον ἔχωμεν διαφορὰν· ἔπειτα τὰς ἐκ
 τῆς τοιαύτης διορθώσεως συναγομένηας τῆς διαστάσεως
 μοίρας μετὰ τοῦ δωδεκάτου αὐτῶν παραβαλόντες παρὰ
 τὸν τότε δρόμον τῆς σελήνης, ἵνα ποιήσωμεν ὥρας
 ἰσημερινάς, ταῖς γινομέναις ὥραις ἔξομεν τὸν τῆς ἀκρι- 5
 βοῦς συζυγίας χρόνον τοῦ περιοδικοῦ προτεροῦντα μὲν,
 ὅταν πλείους ἔχη μοίρας ἢ τῆς σελήνης κατὰ τὸν περι-
 οδικὸν χρόνον ἀκριβῆς πάροδος τῆς ἡλιακῆς ἢ τῆς
 διαμηκίζουσῆς, ὑστεροῦντα δέ, ὅταν ἐλάττους. καὶ
 αὐτὰς δὲ τὰς παραβληθείσας μοίρας, ὅταν μὲν πλείους 10
 ᾧσιν, ὡς εἶπομεν, αἱ μοῖραι τῆς σελήνης, ἀφελόντες
 αὐτῶν, ὅταν δὲ ἐλάττους, προσθέντες αὐταῖς κατὰ τε
 μῆκος καὶ πλάτος ἔξομεν τὰς ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἀκριβοῦς
 συζυγίας παρόδους τῆς σελήνης καὶ τὴν ἀκόλουθον
 αὐταῖς δηλονότι τοῦ ἡλλου. 16

Περὶ σεληνιακῶν ἐκλείψεων. 18

Ἐπὶ μὲν οὖν τῆς τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων δια-
 κρίσεως, αἱ ἀπλούστερον λαμβάνονται τῶν ἡλιακῶν,
 ἐπισκεψόμεθα κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον, πόσαις
 μοίραις τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐν τῷ τῆς ἀκριβοῦς 20
 πανσελήνου χρόνῳ κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημ-
 βρινὸν βορειότερον ἢ νοτιώτερον γίνεται τοῦ διὰ μέσων,
 καὶ τὰς εὐρεθείσας εἰσνευγκόντες εἰς τὰ τῶν σεληνιακῶν
 ἐκλείψεων δύο κανόνια, ἐὰν ἐμπίπτωσι τοῖς τῶν σελι-
 δίων ὄροις, τὰ παρακείμενα αὐτῷ καθ' ἑκάτερον κανό- 25
 νιον ἐν τε τοῖς τῶν δακτύλων σελιδίοις καὶ ἐν τοῖς

3. παραβαλόντες] CD, corr. ex παραλαβόντες AG, παρα-
 βαλλόντες B. 6. συζυγίας] BDG, ^νA. 8. ἢ τῆς διαμη-
 κίζουσῆς] ADG, -ηκίζουσῆς in ras. A; ἢτοι διαμετρούσης B C,
 mg. ἕτερον ἀντίγρ. οὕτως· ἢ τῆς διαμηκίζουσῆς C. Sequentia ad
 lin. 21 in ras. A (non DG). 14. παρόδους] BDG, παρόδου A.

τῶν παρόδων ἀπογραφόμεθα χωρὶς· ἔπειτα τὸν δια-
κεκριμένον αὐτῆς τῆς σελήνης ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες
εἰς τὸ προκανόνιον, ὅσα ἂν ἦ τὰ παρακειμένα αὐτῶ
ἐξηκοστὰ ἐν τῷ γ' σελιδίῳ, τὰ τσαῦτα λαβόντες τῶν
5 ὑπεροχῶν τῆς καθ' ἑκάτερον κανόνιον οἰκείας ἀπογρα-
φῆς προσθήσομεν τοῖς ἐκ τοῦ προτέρου κανονίου κατει-
λημμένοις, ἔαν δὲ εἰς τὸ δεύτερον κανόνιον ἐμπιπτῶσιν
αἱ τοῦ πλάτους μοῖραι, τῶν ἐν αὐτῶ μόνῳ παρακειμέ-
νων τὰ εὐρισκόμενα ἐξηκοστὰ ἐκθησόμεθα, καὶ ὅσους
10 μὲν ἔαν εὐρωμεν ἐκ τῆς τοιαύτης διορθώσεως ἐκβεβη-
κότας δακτύλους, τσαῦτα δωδέκατα περιεξέιν φήσομεν
τὴν πλείστην ἐπισκότησιν τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου·
τοῖς δὲ ἐκ τῆς αὐτῆς διορθώσεως ἐξηκοστοῖς τῶν παρό-
δων προσθέντες πάλιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν καὶ παρα-
15 βαλόντες εἰς τὸν τότε τῆς σελήνης δρόμον χωρὶς ἐκά-
τερον τὰς μὲν ἐκ τῶν ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ συναγομένης
ῶρας ἰσημερινὰς ἔξομεν τῆς τε ἐμπτώσεως χωρὶς καὶ
τῆς ἀνακαθάρσεως, τὰς δὲ ἐκ τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ
τοῦ ἡμίσεος τῆς μονῆς, ἐφ' ὧν ἔνεστιν, ὧν προσεμβαλ-
20 λομένῳν ἀπὸ τοῦ μέσου χρόνου καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον
ἔξομεν καὶ ἀπὸ τούτων τοὺς ἐν τοῖς ἄλλοις τόποις, ἔαν
ἕτεροι ὦσιν, κατὰ τὸν ὑποδειγμένον τρόπον.

19 *Περὶ σεληνιακῶν προσνεύσεων.*

Τοὺς δὲ τῶν προσνεύσεων τόπους ἐπισκεψόμεθα
25 οὕτως· ληψόμεθα πρότερον ἐπὶ τῶν μὴ ὀλοκλήρων ἐκ-
λείψεων τὸ ἀνατέλλον ἢ δύνον μέρος τοῦ ζῳδιακοῦ ἐν

4, τῶν] A B, del. A² et pro eo in mg. add. καὶ πολλαπλασιασά-
σαντες ἐφ' ἑκάστην τῶν ἀπογεγραμμένων. 5. Ante τῆς ins. τὰ
γενόμενα ἐκ mg. A². 14. παραβαλόντες] C D G A², παραλαβόν-
τες A, παραβαλλόντες B. 19. ἡμίσεος] B, ἡμίσεος A. 22. ὧσιν]
D G, ὡσι A B. 26. τό] A, τό τε B. τοῦ ζῳδιακοῦ μέρος B.

τῷ μέσῳ χρόνῳ τῆς ἐκλείψεως, καὶ πόσας ἀπολαμβάνει
 τοῦ ὀρίζοντος μοίρας ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἦτοι πρὸς
 ἄρκτους ἢ μεσημβρίαν, ἐκ τῆς τῶν ὀριζόντων καταγρα-
 φῆς ἐπὶ τοῦ οἰκείου κλίματος· εἶτα ἐπισκεψόμεθα τὰς
 παρακειμένας μοίρας ταῖς μετὰ τὸ μεσονύκτιον ἢ πρὸ 5
 τοῦ μεσονυκτίου ὥραις ἰσημεριναῖς κατὰ τὸν συγκε-
 μενον τρόπον ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων καὶ
 ταύτας προσεβαλοῦμεν, ἐὰν μὲν βορειότερον ἢ τοῦ
 διὰ μέσων τὸ κέντρον τῆς σελήνης, ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς
 τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, ἀπὸ 10
 τῆς δυτικῆς τομῆς πρὸς τὰς ἄρκτους, καὶ ἐκεῖ ἢ πρόσ-
 νευσις ἔσται τῆς μεγίστης ἐπισκοτήσεως. ὁμοίως δὲ
 καὶ ἐφ' ἐκάστου χρόνου τῶν ἄλλων ἐπισημασιῶν ἐκ-
 θησόμεθα κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον τὰς τε
 τομὰς τοῦ ὀρίζοντος καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ τὰς ἐν τῷ 15
 δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας χωρὶς καὶ ἔτι τοὺς
 παρακειμένους ἀριθμοὺς τῷ πλήθει τῶν δακτύλων ἐν
 τῷ γ' καὶ δ' σελιδίῳ κατὰ τὸ τῶν προσνεύσεων κανό-
 νιον. ἐὰν μὲν οὖν βορειότερον ἢ τὸ κέντρον τῆς σελή-
 νης τοῦ διὰ μέσων, ποιήσομεν οὕτως· ἐπὶ μὲν τοῦ 20
 πρώτου τὸν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων πολυ-
 πλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν
 ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ἐνενηκοστὸν
 τῶν γενομένων προσεβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς
 τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἐκλεί- 25
 ποντος τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν

6. κατὰ τὸν] B D G, κατ' A. 11. τὰς] A B³ C, om. B.
 21. τὸν] e corr. C, τῶν A B. Post προσνεύσεων postea ins.
 ἀριθμὸν comp. C. πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλαπλασιάσαν-
 τες A. 23. ἐνενηκοστὸν] B, ἐνενηκοστόν A, C, D G. 26. τὸν
 ἐν] B, τὸν μὲν ἐν A, τὸν μὲν D, τὸν μ ἐν G.

πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας
 τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν
 γενομένων προσεβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς
 πρὸς τὰς ἄρκτους· ἐπὶ δὲ τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου
 5 τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυ-
 πλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν
 παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων προσεβαλοῦμεν
 ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐπὶ
 δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ
 10 τῶν προσενύσεων πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν
 τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων
 προσεβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσ-
 ημβρίαν. ἐὰν δὲ νοτιώτερον ἢ τὸ κέντρον τῆς σελήνης
 τοῦ διὰ μέσων, ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου ἐκλείποντος τὸν
 15 ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τῶν προσενύσεων ἀριθμὸν πολυ-
 πλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν
 παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων προσεβαλοῦμεν ἀπὸ
 τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐπὶ δὲ τοῦ
 ἐσχάτου ἐκλείποντος τὸν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν προσενύ-
 20 σεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπ' αὐτὸν τὸν ἐν τῷ
 δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ α' τῶν γενομένων
 προσεβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημ-
 βρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ δ'

1. πολυπλασιάσαντες] B D G, πολλαπλασιάσαντες A. 4. τὰς] A, om. B. 5. τῶν — 6. σελιδίῳ] B D G, om. A. 8. τὰς] A, om. B. 9. εἰ mg. A G. τόν] C, τῶν B, om. A. 10. τῶν προσενύσεων] B, supra scr. comp. G², τῶν K A, om. D G. πολυπλασιάσαντες] C D G, πολλαπλασιάσαντες A B. 14. α mg. A G. 15 γ'] A; τρίτῳ, supra scr. Δ^ω, B; ἰ^ω C. ἀριθμὸν] B D G, om. A. 18. τὰς] A, om. B. 19. β mg. A G. 20. ἀριθμὸν] scripsi, καί A, om. B. 21. τό] A B, ἀριθμὸν τό C. 23. δ mg. A G.

σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ς' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τὸν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὸν λείποντα εἰς τὰς ρπ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ ς' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς ἄρκτους. 9

Περὶ ἡλιακῶν ἐκλείψεων. 20

Ἐπὶ δὲ τῆς τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων διακρίσεως πρότερον ἐπισκεψόμεθα ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἀκριβοῦς συνόδου τὸ πλάτος τῆς σελήνης, κἂν μὲν πλείον ἀπέχη πως τὸ κέντρον αὐτῆς τοῦ διὰ μέσων ἦτοι πρὸς ἄρκτους μοίρας $\bar{\alpha}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\bar{\lambda}\xi$ ἢ πρὸς μεσημβρίαν ἐξηκοστῶν $\mu\zeta$, 15 ἐν οὐδενὶ τῶν ἐκκειμένων παραλλήλων δυνατὸν ἐστὶ γενέσθαι τὴν σύνοδον ἐκλειπτικῆν, ἐὰν δὲ ἐντὸς πίπτῃ τῶν ἐκκειμένων ὄρων, ἐπὶ τὴν τοῦ ἐνδεχομένου διακρισιν ἐλευσόμεθα τὸν τρόπον τοῦτον· ἐπισκεψάμενοι τὸν ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τόπῳ τῆς ἀκριβοῦς συνόδου 20 χρόνον, ὅταν ἕτερος ἢ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας μεσημβρινόν, τὰς ἰσημερινὰς ὥρας, ὅσας ἐκεῖ διέστηκε τῆς μεσημβρίας ἢ ἀκριβῆς θέσις τῆς σελήνης ἦτοι πρὸς ἀνατολὰς ἢ δυσμὰς, εἰσολίσωμεν εἰς τὸ οἰκεῖον τῶν παραλλάξεων κανόνιον καὶ τὴν συναγομένην κατὰ 25 μῆκος παραλλάξιν ἐκ τῆς παρὰ τὸ ἀπόστημα μόνον

5. ξ * mg. A G. 10. περι] CDG, seq. ras. 2 litt. A. 13. τό (pr.) B A², om. A. 14. μοίρας] μ^{oi} A B, μοίραν C. 15. ἐξηκοστῶν] $\xi\xi^{\text{a}}$ B, $\xi\xi$ C, ut solent. 22. ἡμερινὰς B. 26. παρὰ] A, $\pi\epsilon\rho\iota$ C et e corr. B.

διορθώσεως παραυξήσομεν τῇ παρακειμένη ἐν τῷ ἐφεξῆς
καὶ περιγιοτέρῳ στίχῳ τῶν παραλλάξεων ὑπεροχῇ κατὰ
τὸ ἐπιβάλλον ταῖς περιεχομέναις ὑπ' αὐτῆς ὥραις ἰση-
μεριναῖς καὶ ἔτι τῷ τοσοῦτ' ἔμειρε τῆς παραυξήσεως,
5 ὅσον ἦν καὶ αὐτὴ μέρος τῆς πρώτης, καὶ τοῖς οὕτω
καταχθεῖσι διὰ τὴν ἐπιπαράλλαξιν ἐξηκοστοῖς προσθέν-
τες πάλιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν καὶ τὸν συναχθέντα
παραβαλόντες παρὰ τὸν δρόμον τῆς σελήνης ἔξομεν
ὥρας ἰσημερινας, ὅσαις ὁ τῆς φαινομένης συνόδου χρό-
10 νος τοῦ τῆς ἀκριβοῦς πρὸς ἀνατολὰς μὲν γινομένης
τῆς παραλλάξεως προτερήσει, πρὸς δυσμὰς δὲ ὑστερήσει·
καὶ αὐτὰ δὲ τὰ παραβληθέντα μόρια πρὸς ἀνατολὰς
μὲν γινομένης τῆς παραλλάξεως ἀφελόντες τῆς ἐκτεθει-
μένης κατὰ μῆκος θέσεως τῆς σελήνης ἐν τῷ χρόνῳ
15 τῆς ἀκριβοῦς συνόδου, πρὸς δυσμὰς δὲ συνθέντες αὐτῇ,
τὸ ἐπιβάλλον τῇ γενομένη θέσει πλάτος ἐκδησόμεθα,
ἔπειτα τῆς φαινομένης συνόδου τὰς ἀπὸ τῆς μεσημβρίας
ὥρας ἰσημερινας εἰσενεγκόντες εἰς τὰς παραλλάξεις τὴν
παρακειμένην κατὰ πλάτος παράλλαξιν μετὰ τῆς παρὰ
20 τὸ ἀπόστημα διορθώσεως προσεκβαλοῦμεν οἰκείως ἀπὸ
τῆς ἐκτεθειμένης καὶ τὰ γενόμενα ἐξηκοστὰ τῆς φαινο-
μένης κατὰ πλάτος τοῦ διὰ μέσων ἀποχῆς εἰσενεγκόντες
εἰς τὰ τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων δύο κανόνια καὶ σκεψά-
μενοι τοὺς ἐπιβάλλοντας αὐτοῖς δακτύλους μετὰ τῶν
25 τῆς ἐμπτώσεως ἢ τῆς ἀνακαθάρσεως παρακειμένων

1. παρακειμένη] ADG, supra scr. γρ. ελλημένη A, ελλημένη
BC, mg. γρ. π}η C. 3. ἡμεριναῖς B. 5. αὐτῇ] αὐτῆ A B.
7. πάλιν] BDG, om. A. 8. παραβαλόντες] C, παραβάλλοντες
e corr. B, παραβαλλόντες BD, παραβάλλοντες A. 9. ἡμερινας B.
φαινομένης] BDGA², φαινομένου A. 13. γινομένης] BG,
γενομένης D, γιγνομένης A. 18. ἡμερινας BC, corr. B². εἰσε-
νεγκόντες] BDG, εἰσενέγκαντες A. 22. εἰσενεγκόντες] BDG,
εἰσενέγκαντες A. 25. τῆς] BDG, om. A.

μορίων ἐκ τῆς παρὰ τὸ ἀπόστημα τῆς σελήνης διορθώ-
 σεως τοὺς μὲν δακτύλους ἔχομεν, ἐφ' ὅσα δωδέκατα
 τῆς ἡλιακῆς διαμέτρου ἢ πᾶσα ἐπισκόπησις ἔσται, τοῖς
 δὲ ἑκάτερως τῆς παρόδου μορίοις προσθέντες πάντοτε
 χωρὶς καὶ ἐν μέρει τὰς ἐπιβαλλούσας τῷ περιεχομένῳ 5
 ὑπ' αὐτῶν χρόνῳ κατὰ μῆκος ἐπιπαράλλαξις ἐκ τῶν
 ἐφ' ἑκάτερα τῆς ὁμαλῆς καὶ πρώτης δύο ὑπεροχῶν καὶ
 ἔτι τοῖς συναχθεῖσιν τὸ δωδέκατον αὐτῶν τοὺς γινομέ-
 νους ἐφ' ἑκάτερα χρόνους ἐκ τῆς παρὰ τὸν δρόμον
 τῆς σελήνης παραβολῆς ἐκβαλοῦμεν ἀπὸ τοῦ τὴν φαινο- 10
 μένην σύνοδον περιέχοντος ἐφ' ἑκάτερα τὸν μὲν μεί-
 ζονα, ἐὰν ἄνισοι ᾖσιν, ἐπὶ τὴν ἐγγυτέραν τοῦ μεσημ-
 βρινοῦ πάροδον, τὸν δὲ ἐλάττονα ὡς ἐπὶ τὴν ἐγγυτέραν
 τοῦ ὀρίζοντος, ἵνα καὶ τοὺς ἄκρους τῶν ἐπισκοπήσεων
 χρόνους ἔχωμεν εἰλημμένους. 15

Περὶ ἡλιακῶν προσνεύσεων.

21

Καὶ τοὺς τόπους δὲ τῶν προσνεύσεων ἐπισκεψόμεθα
 κατὰ τὸν παραπλήσιον τρόπον ἐκθέμενοι τὰς γινομένας
 ἐν τοῖς τρισὶ χρόνοις τομᾶς τοῦ τε ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ
 ὀρίζοντος καὶ τοὺς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων 20
 ἀριθμοὺς χωρὶς ἕκαστον καὶ ἔτι τὰς παρακειμένας μοί-
 ρας τῷ πλήθει τῶν δακτύλων ἐν τῷ β' σελιδίῳ τοῦ
 τῶν προσνεύσεων κανονίου. ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ μέσου
 χρόνου πάλιν τὰς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ μοίρας προσεκβα-
 λοῦμεν, ἐὰν μὲν βορειότερον ἢ τοῦ διὰ μέσων τὸ φαινο- 25
 μενον κέντρον τῆς σελήνης, ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς
 ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐὰν δὲ νοτιώτερον, ἀπὸ τῆς δυτι-

1. μορίων] A, ὀρίων B. παρὰ] A, περί C et e corr. B.
 8. συναχθεῖσιν] B, συναχθεῖσι AC. 11. μὲν] B DG, om. A.
 20. τοῖς] B DG, τοῦ A. 22. β'] B G, δευτέρῳ AD. 23. οὖν]
 A, om. B. 27. τὰς] A, om. B.

- κῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς πρώτης ἐμπτώσεως, ἂν μὲν βορειότερον ἢ τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάζαντες ἐπὶ τὸν 5 λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ γ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἂν δὲ νοτιώτερον, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάζαντες ἐπ' αὐτὰς τὰς ἐν τῷ δ' 10 σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας τὸ γ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς δυτικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν· ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς ἐσχάτης ἀναπληρώσεως, ἂν μὲν βορειότερον ἢ τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης τοῦ διὰ μέσων, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων 15 ἀριθμὸν πολυπλασιάζαντες ἐπ' αὐτὰς τὰς ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων μοίρας τὸ γ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἂν δὲ νοτιώτερον, τὸν ἐν τῷ β' σελιδίῳ τῶν προσνεύσεων ἀριθμὸν πολυπλασιάζαντες ἐπὶ τὸν 20 λείποντα εἰς τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας τῶν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ τῶν παραλλάξεων τὸ γ' τῶν γενομένων προσεκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἀνατολικῆς τομῆς ὡς πρὸς μεσημβρίαν, καὶ πρὸς τὰ ἐκπίπτοντα μέρη τοῦ ὀρίζοντος αἱ προσνεύσεις ἔσονται.
- 25 ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἄνευ μονῆς ἐκλείψεων τοῦ χρόνου τοῦ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἢ τοῦ τέλους μέχρι τοῦ μέσου τῷ μὲν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἢ τοῦ τέλους τριτημορίῳ τὸ ἡμισυ

4. ἀριθμὸν] B D G, ἀριθμῶν A. πολυπλασιάζαντες] B D G, πολλαπλασιάζαντες A. 7. τὰς] A, om. B. 13. ἢ] B, εἴη A. 14. ἐν] B, ἐπὶ A. 18. τὰς] A, om. B. 19. πολυπλασιάζαντες] A C, πολλαπλασιάζαντες B.

εἴτε εἰς τὰ τῆς ὅλης ἐπισκοπήσεως ἐπιβάλλει, τῷ δὲ ἐφεξῆς τριτημορίῳ τὸ τρίτον, τῷ δὲ λοιπῷ τὸ ἕκτον· ἐπὶ δὲ τῶν μετὰ μονῆς ἀνάλογον ἔγγιστα γίνεται τοῖς μέρεσι τοῦ μέχρι τῆς ὅλης ἐμπτώσεως χρόνου καὶ τὰ μέρη τῶν ὅλων ἐπισκοπήσεων. 5

τὸ τοιοῦτο μὲν οὖν ἡμῖν προσπαραμεμύθηται διὰ τὰς ἐν ταῖς ἐκλείψεσιν ἀπολαμβανομένης ὑπὸ γῆν ἐπισκοπήσεις· καὶ τῶν δακτύλων δὲ τῆς ὅλης ἐπιπροσθή-
 τως προσφερομένων εἰς τὸ τῶν μεγεθῶν βραχὺ κανό-
 νιον λαμβάνεται καὶ τὰ τῶν ὅλων ἐμβαδῶν περιεχόμενα 10
 δωδέκατα, τὰ μὲν τοῦ ἡλιακοῦ διὰ τῶν ἐν τῷ β' σελιδίῳ
 παρακειμένων, τὰ δὲ τοῦ σεληνιακοῦ διὰ τῶν ἐν τῷ
 γ' σελιδίῳ παρακειμένων.

5. ἐπισκοπήσεων] A B, ἐπισκοτίσεων DG. 6. τοιοῦτο] B D, τοιοῦτον A, τοιοῦτ^{ον} G. προσπαραμεμύθηται] A B C², προσπαραμεμάθηται C. 7. ἐπισκοπήσεις] A C, ἐπισκοτίσεις B. 8. ἐπιπροσθήσεως] A B, ἐπιπροσθέσεως DG. In fine: Κανόνιον Προλεμαίου προχείρων κανόνων διάταξις καὶ ψηφοφορία A, om. B.

ΠΕΡΙ ΑΝΑΛΗΜΜΑΤΟΣ

Consideranti mihi, o Syre, angulorum acceptorum in 1
locum gnomonicum quod rationale et quod non habitum
quidem virorum illorum in lineis accidit admirari etiam
in hiis et ualde acceptare, non coattendere autem ubique
et eam que secundum naturam in metodis consequentiam 5
ipsarum rerum non solum clamantium, quod et naturali
theorie opus est aliqua coassumptione magis mathematica
et mathematice magis naturali, nullatenus exprobrauimus;
non enim licitum est quod tale uiro amanti addiscere
pure, sed obseruare, ut non propter dictam cogitationem 10
unumquemque tractatum aequaliter imperfectiorem accidat
feri. que itaque certitudinaliter deprehensa sunt michi
secundum expositum locum, nisi tibi consideraturo sum-
matim, si quid tibi uidemur ad intellectum coauxisse et
ad rationabilitatem suppositionum et ad promptitudinem 15
usus eius qui per

Quoniam igitur eas que secundum unamquamque molem 2
dimensiones consequens est determinatas esse et positione
et multitudine sicut et magnitudine, declinationum autem
que ad rectos angulos sole hunc habent modum; omnes 20
enim alie et indeterminate secundum speciem et infinite
secundum numerum; consequutum est tres solas esse tales
secundum unamquamque molem dimensiones, quoniam et
solas tres rectas ad rectos angulos inuicem constitui pos-
sibile est, plures autem hiis est impossibile; propter quod 25
quidem et in spera sole tres diametri construuntur ad

Titulus est: Claudii Ptolemei liber de analemmate incipit.
12. michi] seq. misi tibi, sed del. 16. per] seq. lac., in
mg. ἀναλήμματ^ο.

rectos angulos inuicem, et maximi circuli soli tres in recto
 angulo faciunt declinationes ad inuicem acceptorum in
 spera mundi, et uno quidem ipsorum intellecto secundum
 distinguentem quod sub terra emisperium ab eo quod super
 5 terram, uocatum autem orizontem, secundo autem penes
 distinguentem orientale emisperium ab occidentali, uocatum
 autem meridianum, reliquus et tertius erit penes separan-
 tem boreale emisperium ab eo quod ad meridiem, uocatum
 autem secundum verticem. et dictarum autem diametro-
 10 rum communis quidem orizontis et meridiani uocatur meri-
 diana, communis autem sectio meridiani et eius qui secun-
 dum verticem uocatur gnomon, communis autem sectio eius
 qui secundum verticem et orizontis uocetur equinoctialis,
 quoniam et ipsius equinoctialis ad ipsos fit communis
 15 sectio. simul translatis itaque cum sole hiis circulis circa
 manentes communes sectiones ut circa axes duas quidem
 possibile est intelligere lationes, orizontis quidem circa
 equinoctialem diametrum ut ad id quod super terram et
 sub terra et circa meridionalem ut ad orientem et occa-
 20 sum, meridiani autem circa meridionalem diametrum ut
 ad ortus et occasus et circa diametrum gnomonis ut ad
 aquilonem et meridiem, eius autem qui secundum verticem
 circa diametrum gnomonis ut ad aquilonem et meridiem
 et circa equinoctialem ut ad id quod super terram et sub
 25 terra. sed quoniam non est possibile eundem simul duabus
 ferri lationibus, conuenientiore et priorem duarum dicta-
 rum assignandum unicuique, hoc est orizonti quidem eam
 que circa equinoctialem diametrum, ut rursus determinet
 positionem ad id quod sub terra et super terram, meridiano
 30 autem eam que circa meridianum, ut notet distinctionem
 que ad ortum et occasum, ei autem qui secundum ver-
 ticem eam que circa gnomonem, ut insinuet transitum ad
 aquilonem et meridiem. facit autem orizontis quidem
 latio circulum, quem uocamus ektimoron*), id est sex

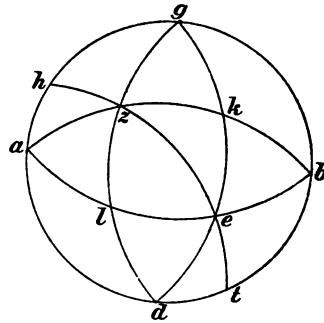
*) Cfr. Olympiodorus in Aristotelis Meteora p. 261, 34 sqq.
 ed. Stüve.

partium, quia altitudinem usque ad sextam horam manifestat, latio autem meridiani circulum, quem uocamus horarium, quia longitudini que secundum unamquamque horam comprogreditur, latio autem eius qui secundum verticem circulum, quem uocamus katauaticum, id est descensium, quia notificat descensionem ab altissimo ad humillimum. rursus unusquisque dictorum circulorum in coexaltatione cum solari radio super terram facit duas declinationes, quibus datis et positio radii determinatur, quoniam una ad tale non sufficit, harum autem alteram quidem a rectis contentam, scilicet a delata et manente, hoc est a radio et a diametro, circa quam fertur, alteram autem ab ipsis planis similiter a moto et a manente, ita ut duorum circulorum utriusque una sola declinationum data determinetur et positio radii. et eorum quidem qui ab ektimoro circulo fiunt angulorum consistentem quidem apud radium et apud diametrum equinoctialem non uideamus ab antiquis acceptum in locum gnomonicum, eum autem, qui ab ipsius declinatione ad orientem fit, uocant ektimoron. factorum autem a circulo horario duorum angulorum eum quidem, qui apud radium et apud diametrum equinoctialem consistit, uocant horarium, eum autem qui ab ipsius declinatione ad meridianum in plano eius qui secundum verticem. factorum autem a circulo descensiuo duorum angulorum hic quidem apud radium et apud gnomonem consistit iterum, hic autem ab ipsius declinatione ad eum qui secundum verticem; utuntur autem non hiis, sed pro angulo quidem, qui a gnomone et a radio continetur, utuntur deficiente ad unum rectum et uocant ipsum descensium, pro angulo autem, qui ab ipsius declinatione ad eum qui secundum verticem continetur, utuntur eo, qui constituitur a declinatione ipsius ad meridianum, uocant autem et hunc antiskion, id est contrabrambralem. sextum autem angulum inserunt pro relicto eum, qui fit ab equinoctiali diametro et a communi sectione

13. similiter] bis, sed prius del. 16. Post ab del. ex.

circuli horarii et equinoctialis, quem uocant, in equinoctialis plano, et quidem equinoctiali non in omni climate eandem seruante positionem aliter passus est et orizon et meri-
 4 dianus et qui secundum verticem.

8 Ut autem sub uisu nobis magis cadat consequentia angulorum et quod supponitur, sit meridianus quidem circulus qui $abgd$, recti autem super ipsum et orientales semicirculi orizontis quidem qui aeb , eius autem qui secundum verticem qui ged , et supposita positione radii ali-
 10 cuius penes z describantur per ipsum trium circulorum orientales semicirculi circumdelati cum radio circa proprias diametros, ipsius quidem orizontis aeb facti
 15 ektimori semicirculus $hzet$ circa diametrum que apud e et per oppositum sibi diametraliter, ipsius autem meridiani agb facti horarii semicirculus $azkb$ circa diametrum
 20 que per a et b , ipsius autem ged qui secundum verticem facti descensiui semicirculus gzd circa diametrum que per g et d .



25 rentie angulorum in periferiis priorum circulorum subtensis unicuique propter simpliciorum ostensionem. angulis quidem itaque, quos dicebamus constitui a radio et ab axe, periferie subtenduntur que ze ektimori periferia et que za horarii et que zg descensiui, angulis autem, qui fiunt a
 30 declinationibus planorum manentis circuli et transcidentis ipsum, subtenduntur que ah meridiani periferia continens declinationem orizontis et ektimori et que gk eius qui secundum verticem periferia continens declinationem meridiani et horarii et que el orizontis periferia continens
 35 declinationem eius qui secundum verticem et descensiui.

4 Huius itaque consequentie subicientis angulosque et periferias conuenientes nature circulorum unam secundum

unumquemque manentium et motorum antiqui ipsam quidem *εζ* ektimori praetermiserunt, ut diximus, ponentes pro ipsa, quem uocant in equinoctialis plano, ipsam autem *αζ* seruant et uocant proprie horariam, pro ipsa autem *ελ* 5
assumpserunt nominantes ipsam descensiuam et rursum ipsam quidem *αη* seruant et uocant ektimoron, similiter autem et ipsam *γη* uocantes ipsam in plano eius qui secundum verticem, pro ipsa autem *ελ* assumunt ipsam *αλ* uocantes ipsam antiskion id est contraumbralem. differentia quidem igitur rationabilitatis penes id, quod sup- 10
ponitur, ad eos qui ante nos manifesta.

Quoniam autem omnis angulus facit aliquas magnitudines ex utraque parte declinationis et quandoque quidem 5
equales, ut in positione recta, quandoque autem inequales, ut in reliquis, necessarium utique erit et in angulis expositis aut periferiis condeterminari principium secundum 15
unamquamque speciem, a quo acceptio et contrarietates declinationum earum que ad ortus uel occasus et earum que ad aquilonem uel meridiem. proposito igitur nobis existente acceptance et expositiones et appellationes periferiarum facere secundum ordinem a ratione productum 20
consequens erit et suppositionibus determinatio propria secundum unamquamque speciem. nominationes enim facimus ab ipsis circulis, quorum sunt periferie, et uocamus eas quidem que in motis ektimoriales et horarias et de- 25
scensiuas, eas autem que in manentibus similiter meridionales et secundum verticem et orizontes. et in magnitudinibus semper eligimus acutum angulum consistentium ex utraque parte, si non sint recti, et principia acceptio-
num facimus earum quidem que in circulis motis ab altero 30
polorum circulationis, ad quam declinatio, hoc est in hiis quidem que ipsius ektimori a termino diametri equinoctialis ante mediationem quidem celi ab orientali, post mediationem autem ab occidentali, in hiis autem que horarii

5. Post assumpserunt in fine lineae locus est 2 litt.;
scr. autem *γζ* assumpserunt *ζλ*. 32. ektimori] corr. ex ektimorii.

- a termino diametri meridiani, quando quidem positio radii fuerit borealior circulo qui secundum verticem, ab arctico, quando autem australior, a meridiano, quod et ipsum oportet obseruare, quoniam non eandem habet determinationem; in hiis uero que descensiui solum a termino gnomonis qui super terram. earum autem que in circulis manentibus ab altero termino tanquam communi sectione uniuscuiusque et suppositi plani, ad quem faciens angulum declinatio, hoc est in hiis quidem que meridiani a termino recte meridiane, radio quidem existente boreali oriquam circulus qui secundum verticem ab arctico, australiori autem a meridiano; et hoc enim rursus oportebit determinare; in hiis que eius qui secundum verticem a termino qui super terram gnomonis solum, in hiis autem que orizontis a termino diametri equinoctialis ante mediationem quidem celi ab orientali, post mediationem autem celi ab occidentali, vel borealiori quidem existente radio quam circulus qui secundum verticem ut ad aquilonem, australiori autem ut ad meridiem; quod et ipsum oportebat obseruare, et quia uniuersaliter eas que ex utraque parte positiones earum, que in ortibus uel occasibus determinantur, dico autem earum que horarii et earum que descensiui et earum que eius qui secundum verticem, mediatio celi simpliciter designat, earum autem que versus aquilonem aut meridiem, dico autem earum que descensiui rursus et earum que ektimori et earum que meridiani et earum que orizontis, positio radii ex utraque parte circuli qui secundum verticem, et has ipsas non habentes unum et eundem terminum.
- 6 Premissis itaque hiis exponemus instrumentales acceptiones secundum unamquamque speciem subiacentium nobis. angulorum exempli gratia, ut promptam habeamus methodum, que erit in . . . prius autem secundum se superueniemus super anguli prae-
- 119 δὲ . . . τ<η>(ν) τῆς παραλελειμμέ-

9. a] ab. 19. oportebat] corr. ex oportet. 32. Post in lac. relictā, mg. ἀναλημμάτε. 33. anguli] seq. ras. 1 litt.

νης τοῖς παλαιοῖς γωνίας, ||
 20 <ἦν> (ἦ)μ(εῖς) καλοῦμεν
 ἐκτήμορον, λῆψιν <ὄργ>α-
 ν<ι>κ<ῆν>, <ἐπει>δὴ καὶ
 5 τὴν ἀπόδειξιν ταύτης ἀνα-
 γκαί'ου ἂν εἴη συνάψα(ι)
 τ<οῖς> ἄλλως ἐκείνοις
 ἐ(φ)ω|δενμέν<οις>.

Ἵτι μὲν οὖν ἐν ταῖς
 10 ἰσημερίαις αἱ ἐπιζητούμε-
 ναι γωνίαι αἰεὶ αἰ αὐταὶ |
 (γ)ύ(γ)νονται ταῖς ἐν τῷ
 τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπιπέδῳ,
 δῆλον αὐτόθεν· ἐφαρμύξει
 15 γὰρ αὐτῷ τό τε δι' ὅλης τῆς
 ἐπιφορᾶς καὶ ὁ ἐκτήμορος
 κύκλος ἴσας δὲ ἀλλήλαις
 ποιοῦντι τὰς τε καθ' ἐκά-
 στην ἰσημερινὴν ὠριαίαν
 20 περιφερείας | <ἐκ> πεντεκαί-
 δεκα χρόνων συνισταμέ-
 να(ς καὶ) | τὰς ἀκολουθούς
 αὐταῖς γωνίας ἐκτημόρια
 πε|ριεχούσας μιᾶς ὀρθῆς.
 25 Ἐνεκεν δὲ τῶν λοιπῶν |
 μηνιαίων ἔστω μεσημβρι-
 νὸς κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$, ἐν
 ᾧ ὀρίζοντος μὲν διάμετρος
 ἡ AB , πρὸς ὀρθὰς | δὲ
 30 αὐτῇ καὶ κατὰ τὸν γνώ-
 μονα ἡ $\Gamma\Delta$, καὶ κέντρον

nos uocamus ektimorum, ac-
 ceptionem instrumentalem,
 quoniam et demonstrationem
 huius necessarium utique erit
 coniungere hiis, que ab illis 5
 aliter tractata sunt. quod
 quidem igitur in equinoctiis
 anguli inquisiti semper iidem
 fiant hiis qui in plano equi-
 noctialis, palam ex se; con- 10
 gruit enim ipsi quod per
 totam circulationem et cir-
 culus ektimorus facienti equa-
 les inuicem periferias que se-
 cundum unamquamque equi- 15
 noctialem horam ex 15 gradi-
 bus consistentes et angulos
 ipsi consequentes continentes
 ektimoria, id est sextas par-
 tes, unius recti. 20

Gratia autem reliquorum
 mensilium esto meridianus
 circulus qui $abgd$, in quo
 horizontis quidem diametrus
 qui ab , ad angulos autem 25
 rectos ipsi et secundum gno-
 monem que gd , et centrum

6. tractata.

1. γωνία.	3. ληψειν.
5. αποδειξιν.	7. τοις] των?
15. αυτων?	17. ισαις.
δέ] delendum.	19. ὠρι- αίαν] scr. ὄραν?
25. λοιπῶν.	20. περι- φερειαν.

νης τοῖς παλαιοῖς γωνίας, ||
 20 <ἦν> (ἦ)μ(εῖς) καλοῦμεν
 ἐκτήμορον, λῆψιν <ὄρυ>α-
 ν(ι)|κ(ἦν), <ἔπει>δὴ καὶ
 5 τὴν ἀπόδειξιν ταύτης ἀνα-
 γκαίον ἂν εἴη συνάψα(ι)
 τ(οῖς) ἄλλως ἐκείνοις
 ἐ(φ)ωδευμέν(οις).

Ἵτι μὲν οὖν ἐν ταῖς
 10 ἰσημερίαις αἱ ἐπιζητούμε-
 ναι γωνίαὶ αἰεὶ αἰ αὐταὶ |
 (γ)ύ(γ)νονται ταῖς ἐν τῷ
 τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπιπέδῳ,
 δῆλον ἀντόθεν· ἐφαρμόζει
 15 γὰρ αὐτῷ τό τε δι' ὅλης τῆς
 ἐπιφορᾶς καὶ ὁ ἐκτήμορος
 κύκλος ἴσας δὲ ἀλλήλαις
 ποιοῦντι τὰς τε καθ' ἐκά-
 στην ἰσημερινὴν ὠριαίαν
 20 περιφερείας | <ἐκ>πεντεκαί-
 δεκα χρόνων συνισταμέ-
 να(ς καὶ) | τὰς ἀκολουθούς
 αὐταῖς γωνίας ἐκτημόρια
 περιεχούσας μιᾶς ὀρθῆς.
 25 Ἐνεκεν δὲ τῶν λοιπῶν |
 μνηαίων ἔστω μεσημβρι-
 νὸς κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$, ἐν
 ᾧ ὀρίζοντος μὲν διάμετρος
 ἡ AB , πρὸς ὀρθᾶς | δὲ
 30 αὐτῇ καὶ κατὰ τὸν γνό-
 μονα ἡ $\Gamma\Delta$, καὶ κέν|τρον

nos uocamus ektimorum, ac-
 ceptionem instrumentalem,
 quoniam et demonstrationem
 huius necessarium utique erit
 coniungere hiis, que ab illis ϵ
 aliter tractata sunt. quod
 quidem igitur in equinoctiis
 anguli inquisiti semper iidem
 fiant hiis qui in plano equi-
 noctialis, palam ex se; con- 10
 gruit enim ipsi quod per
 totam circulationem et cir-
 culus ektimorus facienti equa-
 les inuicem periferias que se-
 cundum unamquamque equi- 15
 noctialem horam ex 15 gradi-
 bus consistentes et angulos
 ipsi consequentes continentes
 ektimoria, id est sextas par-
 tes, unius recti. 20

Gratia autem reliquorum
 mensilium esto meridianus
 circulus qui $abgd$, in quo
 orientis quidem diameter
 qui ab , ad angulos autem 25
 rectos ipsi et secundum gno-
 monem que gd , et centrum

6. tractata.

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. γωνιά. | 3. ληψειν. |
| 5. αποδειξιν. | 7. τοις] των? |
| 15. αυτων? | 17. ισας. |
| δε] delendum. | 19. ὀρι-
αίων] scr. ὄραν? |
| 20. περι-
φερειαν. | 25. λοιπῶ. |

a termino diametri meridiani, quando quidem positio radii fuerit borealior circulo qui secundum verticem, ab arctico, quando autem australior, a meridiano, quod et ipsum oportet obseruare, quoniam non eandem habet determinationem; in hiis uero que descensiui solum a termino gnomonis qui super terram. earum autem que in circulis manentibus ab altero termino tanquam communi sectione uniuscuiusque et suppositi plani, ad quem faciens angulum declinatio, hoc est in hiis quidem que meridiani a termino recte meridiane, radio quidem existente boreali oriquam circulus qui secundum verticem ab arctico, australiori autem a meridiano; et hoc enim rursus oportebit determinare; in hiis que eius qui secundum verticem a termino qui super terram gnomonis solum, in hiis autem que orizontis a termino diametri equinoctialis ante mediationem quidem celi ab orientali, post mediationem autem celi ab occidentali, vel borealiori quidem existente radio quam circulus qui secundum verticem ut ad aquilonem, australiori autem ut ad meridiem; quod et ipsum oportebat obseruare, et quia uniuersaliter eas que ex utraque parte positiones earum, que in ortibus uel occasibus determinantur, dico autem earum que horarii et earum que descensiui et earum que eius qui secundum verticem, mediatio celi simpliciter designat, earum autem que versus aquilonem aut meridiem, dico autem earum que descensiui rursus et earum que ektimori et earum que meridiani et earum que orizontis, positio radii ex utraque parte circuli qui secundum verticem, et has ipsas non habentes unum et eundem terminum.

6 Premissis itaque hiis exponemus instrumentales accep-
 30 tiones secundum unamquamque speciem subiacentium nobis. angulorum exempli gratia, ut promptam habeamus methodum, que erit in . . . prius autem secundum se superueni-
 119 δὲ . . . uenimus super anguli prae-
 τ<η>(ν) τῆς παραλελειμμέ- termissi ab antiquis, quem

9. a] ab. 19. oportebat] corr. ex oportet. 32. Post in lac. relicta, mg. ἀναλημμάτε. 33. anguli] seq. ras. 1 litt.

νης τοῖς παλαιοῖς γωνίας, ||
 20 <ἦν> (ἦ)μ(εῖς) καλοῦμεν
 ἐκτήμορον, λήψιν <ὄρυ>α-
 ν<ι>κ<ῆν>, <ἐπει>δὴ καὶ
 5 τὴν ἀπόδειξιν ταύτης ἀνα-
 γκαῖον ἂν εἶη συνάψα(ι)
 τ<οῖς> ἄλλως ἐκείνοις
 ἐ(φ)ω|δενμέν<οις>.

Ἔστι μὲν οὖν ἐν ταῖς
 10 ἰσημερίαις αἱ ἐπιζητούμε-
 ναι γωνία αἰεὶ αἱ αὐταὶ |
 (γ)ι(γ)νονται ταῖς ἐν τῷ
 τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπιπέδῳ,
 δῆλον αὐτόθεν· ἐφαρμόζει
 15 γὰρ αὐτῷ τό τε δι' ὅλης τῆς
 ἐπιφορᾶς καὶ ὁ ἐκτήμορος
 κύκλος ἴσας δὲ ἀλλήλαις
 ποιοῦντι τὰς τε καθ' ἐκά-
 στην ἰσημερινὴν ὠριαίαν
 20 περιφερείας | <ἐκ>πεντεκαί-
 δεκα χρόνων συνισταμέ-
 να(ς καὶ) | τὰς ἀκολούθους
 αὐταῖς γωνίας ἐκτημόρια
 περιεχούσας μιᾶς ὀρθῆς.

Ἐνεκεν δὲ τῶν λοιπῶν |
 25 μνηαίων ἔστω μεσημβρι-
 νὸς κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$, ἐν
 ᾧ ὀρίζοντος μὲν διάμετρος
 ἡ AB , πρὸς ὀρθᾶς | δὲ
 30 αὐτῇ καὶ κατὰ τὸν γνώ-
 μονα ἡ $\Gamma\Delta$, καὶ κέντρον

nos uocamus ektimorum, ac-
 ceptionem instrumentalem,
 quoniam et demonstrationem
 huius necessarium utique erit
 coniungere hiis, que ab illis 5
 aliter tractata sunt. quod
 quidem igitur in equinoctiis
 anguli inquisiti semper iidem
 fiant hiis qui in plano equi-
 noctialis, palam ex se; con- 10
 gruit enim ipsi quod per
 totam circulationem et cir-
 culus ektimorus facienti equa-
 les inuicem periferias que se-
 cundum unamquamque equi- 15
 noctialem horam ex 15 gradi-
 bus consistentes et angulos
 ipsi consequentes continentes
 ektimoria, id est sextas par-
 tes, unius recti. 20

Gratia autem reliquorum
 mensilium esto meridianus
 circulus qui $abgd$, in quo
 orientis quidem diametrus
 qui ab , ad angulos autem 25
 rectos ipsi et secundum gno-
 monem que gd , et centrum

6. tractata.

1. γωνία. 3. ληψιν.
 5. αποδιξιν. 7. τοις] των?
 15. αυτων? 17. ισαις.
 δε] delendum. 19. ωρι-
 30 αυτη] scr. ωραν? 20. περι-
 φερειαν. 25. λοιπω.

ἡμικύκλιον ἐπὶ τὴν οἰκείαν
 θέσιν |, τουτέστιν τὴν ὀρ-
 θὴν πρὸς τὸ τοῦ μεσημ-
 βρινοῦ ἐπίπεδον, καὶ ἀνή-
 5 χθῶ ἀπὸ τοῦ E ὀρθῆ πρὸς |
 τὸ αὐτὸ ἐπίπεδον ἀντὶ τῆς
 ἰσημερινῆς διαμέτρου ἢ
 $E\Pi$. ὅτι μὲν οὖν ὀρθῆς οὐ-
 σης καὶ τῆς AM | (π)ρὸς τὸν
 10 μεσημβρινοῦν $αὶ EN$ καὶ
 MA καὶ $E\Pi$ <εὐθεία> | <εἰ-
 σιν> ἐν ἐνὶ ἐπιπέδῳ <ὀρθῶ>
 (π)ρὸς τὸ τοῦ ($AB\Gamma\Delta$) |
 ἐπίπεδον, δῆλον. <ὁμοίως>
 15 δέ, ὅτι καὶ ἡ EN κ(ο)ινη
 τομῆ ἐστὶν τοῦ ἕκτημόρου
 κύκλου καὶ | τοῦ ἰσημερι-
 νοῦ, ἢ δὲ AE ἐπ' εὐθείας
 τῆ ἡλιακῆ ἀκτίνι, ἢ δὲ
 20 ἐπιζητουμένη γωνία, περιε-
 χομένη δὲ ὑπὸ τῆς ἀκτίνος
 καὶ τῆς ἰσημερινῆς διαμέ-
 τρου, ἢ ὑπὸ AEP . δει-
 κτέον (δέ, ὅτι) ἴση ἐστὶν
 25 ἡ ὑπὸ ΞEO γωνία (τῆ ὑπὸ)
 < AEP >. | ἐπεὶ γὰρ ἴση
 ἐστὶν ἡ μὲν EA τῆ < E > Ξ ,
 <ἠ> δὲ < MA τῆ | $M\Xi$ >,
 κοινὴ δὲ ἡ EM , καὶ γωνία
 30 ἄρα ἡ ὑπὸ | MEA > τῆ ὑπὸ
 $ME\Xi$ ἴση ἐστὶν. ὀρθῆ δὲ

uersus ad propriam posi-
 tionem, hoc est rectam ad
 planum meridiani, et pro-
 ducatur ab e recta ad idem
 planum pro equinoctiali dia- 5
 metro que ep . quod quidem
 igitur et ipsa lm existente
 recta ad meridianum que en
 et ml et ep recte sunt in
 uno plano recto ad $abgd$, 10
 palam. similiter autem, quod
 et que quidem en est com-
 munitis sectio circuli ektimori
 et meridiani, que autem el
 in recta ad solarem radium, 15
 quesitus autem angulus, con-
 tentus autem a radio et a
 diametro equinoctiali, qui sub
 lep . demonstrandum igitur,
 quod angulus qui sub xeo 20
 est equalis ei qui sub lep .
 quoniam enim equalis est
 que quidem el ipsi ex , que
 autem ml ipsi mx , communis
 autem que em , et angulus 25
 ergo qui sub mel est equalis
 ei qui sub mex . rectus autem

11. quod] supra scr.

13. Post circuli del. ex.
22. est] ei.

3. τό] τον. 14. επιπεδω.

15. ἠ] scr. ἢ μὲν. 19. ακ-
τεινη. 24. δέ] incertum; scr.

δῆ. 29. καὶ γωνία ἄρα] ad
uestigia codicis parum apta.

31. μεξ] μεξ(ε).

ἡ ὑπὸ $MEΠ$ | καὶ ἡ ὑπὸ
 τῶν $ΜΕΟ$, ἐπεὶ καὶ ἡ ὑπὸ
 τῶν $ΕΜΑ$ | καὶ λοιπὴ ἄρα
 ἡ ὑπὸ τῶν $ΛΕΠ$ λοιπῆ τῆ
 5 ὑπὸ $ΜΕΞ$, | τουτέστιν τῆ
 ὑπὸ τῶν $ΞΕΟ$, ἴση ἐστίν·
 ὁπερ | ἔ(δ)⟨ει δεῖξαι⟩.

β. Ἐξῆς δὲ καὶ τὰς κοι-
 νὰς | αὐτῶν λήψεις ἐκθη-

10 σό|μεθα τὰς γινομένας χω-
 ρίς ἐπὶ τε τοῦ ἴση-||

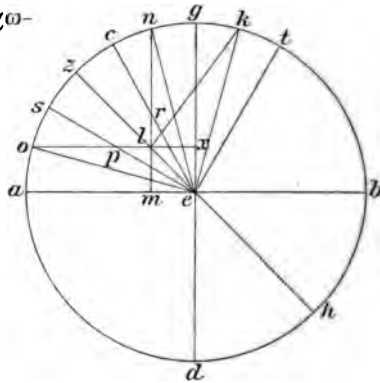
140 μερινοῦ καὶ πάλιν ἐπὶ
 τινος τῶν βορειοτέρων |
 ἢ νοτιωτέρων αὐτοῦ

15 παραλλήλων. ἔστω (τολ-
 νυν) | μεσημβρι(ν)ὸς
 κύκλος ὁ $ΑΒΓΔ$, ἐν
 ᾧ ὀρίζοντο(ς) | μὲν διά-
 μετρος ἡ $ΑΒ$, πρὸς
 20 ὀρθὰς δὲ αὐτῆ καὶ |
 κατὰ τὸν γνόμονα ἡ

⟨ $ΓΔ$ ⟩, καὶ κέντρον (τῆς) |
 ἡλιακῆς σφαιρας τὸ $Ε$, ἡ δὲ
 τοῦ (κλίμ)⟨ατος⟩ | περιφέ-
 25 ρεια ἡ $ΓΖ$, καὶ διήχθω πρό-
 τερον ἴσημερινῆ διάμετρος
 ἡ $ΖΕΗ$, ἐφ' ἧς τὸ $⟨ΖΘΗ⟩$ |

qui sub mep et qui sub meo ,
 quoniam et qui sub eml ; et
 reliquus ergo qui sub lep
 reliquo ei qui sub mex , hoc
 est ei qui sub xeo , equalis 5
 est; quod quidem oportebat
 demonstrare.

Consequenter autem et 7
 communes ipsorum acceptio-
 nes exponemus, que fiunt 10



seorsum super equinoctialem
 et rursum super aliquem
 borealiorem aut australiorem
 ipso parallelorum mensilium.
 sit igitur meridianus circulus 15
 qui $abgd$, in quo orientis
 quidem diameter qui ab , ad
 rectos autem ipsi et secun-
 dum gnomonem que gd , et
 centrum quidem solaris spere 20
 e , climatis autem periferia
 que gz , et producat^r prius

2. μεο] μεξ 7. Hic fig.
 p. 196 (ϕ = τ). 10. γενομε-
 νας. 14. νοτιοτερον. αὐ-
 τοῦ] ὠν.

ἡμικύκλιον (κελ)σθω μὲν
 ἐν τῷ τοῦ μισημ|βρινοῦ
 ἐπιπέδῳ, νοεσθω δὲ ἐν
 τῷ πρὸς ἀνατολὰς ἡμι-
 5 σφαιρίῳ, γραφέτω τε ὁ
 ἥλιος | πρὸς ἀσθησιν ἐν
 τῇ μιᾷ περιπολήσει τού-
 των | τε καὶ τῶν ἄλλων
 μηνιαίων (ἕκαστον, καὶ
 10 ἀναχθείσης (τ)ῆς $E\langle\Theta\rangle$
 καθέτου πρὸς τὴν ZH , ὥστε
 (τὸ) $Z\langle\Theta\rangle$ τεταρτημόριον
 ποιεῖν ὑπὲρ γῆ(ν), ἀπει-
 λήφθ(ω) | (ῆ) $\Theta(K)$ περι-
 15 φέρεια δοθεισῶν ὠρῶν, καὶ
 προκείσθω τὰς ἐν τῇ θέσει
 ταύτῃ γωνίας λαβεῖν. | ἡχ-
 θωσαν μὲν δὴ κάθετοι ἀπὸ
 μὲν τοῦ K ἐπὶ | τὴν ZH ἢ
 20 KA , ἀπὸ δὲ τοῦ A ἐπὶ μὲν
 τὴν $E(A)$ | ἢ MAN , ἐπὶ
 δὲ τὴν EG ἢ ΞAO , καὶ
 τῇ $(A)K$ ἴσαι | κείσθωσαν
 ἢ τε $\Xi\Pi$ καὶ ἢ PM , καὶ
 25 ἐπεξεύχθωσαν | ἢ EK καὶ
 ἢ EN καὶ ἢ EO καὶ ἔτι
 ἢ $E\Pi\Sigma$ καὶ $E(PT)$. | ὅτι
 μὲν οὖν (ν)οτιωτέρα ἐστὶν
 ἢ ἀκ(τ)ίς τοῦ | κατὰ κορυ-
 30 φὴν κύκλου δι' ὅλης τῆς
 ὑπὲρ γῆν | περιφορᾶς ἐπί

equinoctialis diameter que
zeh, super quam semicirculus
zth iaceat quidem in plano
 meridiani, intelligatur autem
 in emisperio ad orientem, 5
 describaturque sol ad sensum
 in una circumuolutione ho-
 rum et aliorum mensilium
 parallelorum, et producta
 que et perpendiculari ad *zh*, 10
 ita ut quod *zt* tetartimorion,
 id est quarta pars, sit supra
 terram, absumatur que *tk*
 periferia datarum horarum,
 et intendatur angulos qui in 15
 hac positione accipere. du-
 cantur itaque perpendicula-
 res a *k* quidem super *zh*
 que *ek*, ab *l* autem super *eh*
 que *mln*, super *eg* autem que 20
xlo, et ipsi *lk* equales iaceant
 que *xp* et que *rm*, et copu-
 lentur que *ek* et *en* et *eo*
 et adhuc que *eps* et *erc*.
 quod quidem igitur austra- 25
 lior est radius circulo qui
 secundum verticem per totam
 circulationem supra terram

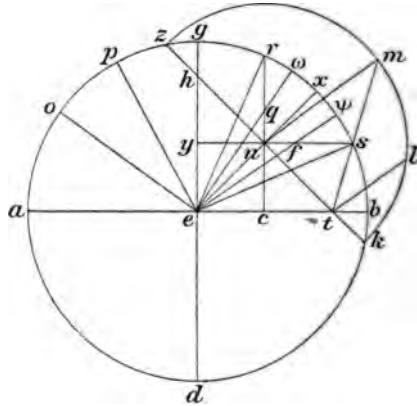
9. Mg. ἐκας'.

7. τουτῶ. 17. λαβεῖ.
 21. ἐπ[]επει. 22. ξλο] ξολ.
 25. ἐπεξευχθωσα. 26. εο]
 uel εθ. 31. γῆ.

τε τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τῶν |
 νοτιωτέρων αὐτοῦ παραλ-
 λήλων διὰ τὸ | τὴν κλίσιν
 τῆς σφαίρας ἐν τῇ καθ'
 5 ἡμᾶς | οἰκουμένην τετράφθαι
 πρὸς μεσημβρίαν, | καὶ δεῖ
 τὰς προσνεύσεις ἀκολου-
 θοῦς αὐτῆς ||

in equinoctiali et in paral-
 lelis borealioribus ipso, quia
 inclinatio spere in habitata
 secundum nos versa est ad
 meridiem, et oportet adnui- 5
 tiones consequentes positioni
 ipsius determinare, mani-
 festum.

continet autem angulus qui sub *ekl*, hoc est qui sub
 10 *tek*, angulum circuli ektimori, qui sit idem, ut diximus,
 hic ei qui in plano
 equinoctialis, angulus
 autem qui sub *aen* eum
 eum qui horarii, qui
 15 autem sub *geo* eum
 qui descensui, et rur-
 sum qui quidem sub
aez eum qui meridi-
 ani, qui autem sub
 20 *gec* eum qui orientis.



8 Exponatur itaque
 rursum qui *abgd* me-
 ridianus cum diame-
 tris *ab* et *gd*, et
 25 protrahantur in ipso
 diametri parallelorum

mensilium borealiorum equinoctiali *zhtk*, super quam simi-
 liter describatur semicirculus orientalis qui *zlk*, et ad rectos
 angulos ipsi *zk* ducatur que *tl*, ita ut *zl* portio paralleli
 30 sit super terram. assumpta autem *lm* periferia datarum
 horarum ducatur ab *m* perpendicularis super *zt* que *mn*

1. τῶν] τῶ.
 2. νοτ(ε)-
 οτέρων (scr. βορειοτέρων).

2. Mg. australioribus in
 greco. 3. spere] spe.

ipso n faciente uidelicet positionem radii borealiorem quidem circulo qui secundum verticem, quando fuerit super ht , australiorem autem, quando fuerit super zh . protrahatur etiam rursum que enx , et recta ad ipsam erigatur que eo . accipiantur igitur in meridiano signa tria, centro quidem n , 5 distantia autem mn quod p , centro autem t , distantia uero tm quod r , centro etiam h , distantia autem hm quod . deinde productis rnc et sny — ipse enim sunt per n accepte perpendiculares ad eb et eg — absumantur in ipsis similiter equales ipsi mn que ynf et cnq , et copulentur que ep et er et es et mt et adhuc que $ef\psi$ et que $eq\omega$. continet itaque et hic angulus quidem qui sub peo angulum circuli ektimori, qvi autem sub ber eum qui horarii, qvi uero sub geo eum qui descensiui, et rursum qui quidem sub bex eum qui meridiani, qvi autem sub $ge\psi$ eum qui eius qui secundum verticem, qvi uero sub gew eum qui orientis, angulo qui sub tmn faciente eum qui in plano equinoctialis.

Instrumentales quidem igitur acceptiones hunc continent modum assumpta simili consequentia in omnibus 9 positionibus; in expositione autem quantitatum consistentium secundum unumquodque clima et signum et gradum sufficient quidem in ipsis solis periferiis subtendentibus angulos facere mensurationes, ut promptas ipsas habeamus in numeris 25 et non descriptiones determinatas nec secundum semel cogimur negotiari per inquisitos angulos reclarum fere ubique confusarum, sed 30 in unaquaque oportunitatum una quadam quarta parte cir-

2. μηδέ] τη δε. 7. ... (v) νομενω̄.

7. quod] seq. lac. parua, mg. εψ. 28. per] seq. lac., mg. αναλημματ̄. 32. quadam] -d. corr. ex l.

μορίῳ κύκλου διηρημένῳ
 εἰς τὰς) τῆς (μι)ᾶς |
 <ὀρθῆς μοίρας> τὰς) ἐνε-
 νήκοντα τὸ ἴσον ἐγγρά-
 5 φοντες ἢ περιγράφοντες
 ὁμόκεντρον τῷ | δεδομένῳ
 πρὸς τὴν κατασκευὴν καὶ
 λαμβάνοντ(ες) ἀπὸ τοῦ διη-
 ρημένου τὰς τὸν οἰκτεῖον |
 10 ἀριθμὸν τῶν . . . ορισμ . . .
 <με> ταφέρωμεν
 ἐπὶ τὸ ἴσον αὐ<τῷ τεταρ-
 τημόρι>|ον καὶ διὰ τῶν
 λαμβαν<ομένων περάτων> |
 15 καὶ τοῦ κοινοῦ κέντρον τῶν
 κύκλων ἄγοντες | εὐθείας
 εὐρίσκωμεν τὰς τῶν δεδο-
 μένων | μειζόνων ἢ ἐλατ-
 τόν<ων> κύκλων γωνίας
 20 τε | καὶ περιφερείας. ἡ δὲ
 τοιαύτη λῆψις ὑπάρχ(ο)ι
 (μὲν) ἂν καὶ διὰ τῶν γραμ-
 μῶν ἐπὶ | τὸ ἀκριβέστατον
 τοῖς προαιρουμένοις, γέ-
 25 νοι|το δ' ἂν εὐποριστοτέρα
 καὶ δι' αὐτοῦ τοῦ ἀνα-
 λήμματος, κἂν μὴ ἀπαράλ-
 λακτο(ς) τῇ <διὰ> γραμμι-
 κ<ῶν ἀποδείξεων ἀλλὰ μέ-
 30 χοι τῆς πρὸς | αἰσθησιν θε-
 ωρίας, πρὸς ἣν τὸ χοη>στι-

culi diuisa in unius recti por-
 tiones 90 equale inscribentes
 et circumscribentes concen-
 tricium cum dato ad et ac-
 cipientes a diuiso distantias
 continentes numerum con-
 uenientium graduum trans-
 ferimus ad equalem sibi
 quartam partem et per de-
 prehensos terminos et per 10
 commune centrum circulorum
 producentes rectas inuenia-
 mus angulos et periferias in
 datis circulis maioribus uel
 minoribus. talis autem ac- 15
 ceptio exstabit quidem uti-
 que et per lineas ad certissi-
 mum uolentibus, fiet autem
 utique facilius acquisibilis et
 per ipsum , et si non sit 20
 eque inuiciabilis ei que per
 lineares demonstrationes, ta-
 men usque ad examinationem
 que ad sensum, ad quam
 reducitur finis usualis sup- 25
 positi negotii. quo autem
 modo uterque processuum ad
 promptissimum nobis acci-
 pietur, ostendemus in parte

17. ενρισκομεν. 21. λη-
 ψεις. 22. μέν] (ἡμιν)?

4. ad] seq. lac., mg. κατα-
 κεισῶμ. 20. ipsum] seq. lac.,
 mg. αναλημματῶν. 21. Mg.
 ἀπαραλλ|λακτῶν.

ἀπὸ τοῦ N ἐπὶ μὲν τὴν (EB)
 ἢ $\Xi N \langle O \rangle$, | ἐπὶ δὲ τὴν $E\Delta$
 ἢ ΠNP . ἐπεὶ $\langle \text{τοί} \rangle \nu \langle \nu \rangle$
 δέδοται ἢ AZ | περιφέρεια,
 5 **τουτέστιν** ἢ $(\Delta)K$, **δοθείσα**
ἔσται | **καὶ ἡ ὑπὸ τῶν ΠEN**
γωνία. ὀρθῇ δὲ (ἢ) πρὸς
 τῷ Π . | **δέδοται ἄρα καὶ**
 $\langle \delta \rangle$ τῆς EN ὑποτείνουσῃς
 10 **λόγος** | **πρὸς ἑκατέραν τῶν**
περὶ τὴν ὀρθήν, τουτέστιν |
τὰς $(E)\Pi$ καὶ ΠN , καὶ τὰς
 $\langle \text{ἰσας αὐταῖς τὰς $N\Xi$ καὶ$
 $E\Xi$. | **καὶ πάλιν, ἐπεὶ δέ-**
 15 **δοται ἢ $A \langle Z \rangle$ περιφέρε(ια,**
τεταρ) | **τημορίου δὲ ἔστιν**
 $\langle \text{ἢ } KZ$, ὥστε καὶ τὴν |
λοιπὴν τῇ $\langle \nu \rangle K\Delta$ δεδόσθαι,
ὑπο(τείν)ν(ει) $\langle \delta \rangle$ τὴν μὲν
 20 **διπλὴν τῆς $Z\Delta$ περιφερείας**
ἢ διπλῇ τῆς $\langle AM \rangle$ | εὐ-
θείας, τὴν δὲ διπλὴν τῆς
 AK περιφερείας | $\langle \text{ἢ} \rangle$ δι-
πλ $\langle \text{ἢ} \rangle$ τῆς $AN \rangle$ εὐθείας,
 25 **δοθήσεται καὶ ὁ λόγος ἑκα-**
τέρας τῶν AM καὶ $\langle AN \rangle$
πρὸς τὴν τοῦ μεσ $\langle \eta \mu \rangle$ -
βρινοῦ διάμετρον. (ὥσ)τε
καὶ ὁ τῆς EN , $\langle \text{ἢ} \rangle$ ἔστιν
 30 **ἴση** | **τῇ AM , καὶ ὁ τῶν**
τοῦ $E\Pi \langle N\Xi \rangle$ τετραγώνου

prius diameter que tek , et
 absumatur data periferia que
 zl , et ab l ducantur perpen-
 diculares super ez quidem
 que lm , super ek autem que
 5 ln , similiter autem et ab n
 super eb quidem que xno ,
 super ed autem que pnr .
 quoniam igitur data est periferia
 az , hoc est que dk , 10
 datus erit et angulus qui sub
 pen . rectus autem qui apud
 p ; data est ergo et ipsius en
 subtense proportio ad utram-
 que earum que circa rectum, 15
 hoc est ad ipsas ep et pn ,
 et ad equales ipsis scilicet
 nx et ex . rursum, quoniam
 data est que lz periferia,
 quarte autem partis est que 20
 kz , quare et reliqua que kl
 data est, subtenditur autem
 duple ipsius lz periferie dupla
 ipsius lm recte, duple autem
 ipsius lk periferie dupla ipsius 25
 ln recte, data erit et pro-
 portio utraque ipsarum lm
 et ln ad diametrum meri-
 diani. quare et proportio
 ipsius en , que est equalis 30
 ipsi lm , et proportio ipsarum
 ep , nx laterum tetragoni.

11. datus] corr. ex data.

3. ἐπεὶ] ἐπι. 6. πειν]
 corr. ex πνε. 14. ἐπεὶ] ἐπι.

16. Ante δέ del. ορθῇ. 31. τε-
 τραγώνου] κυκλ(ου)?

<πλευρῶν> | ἀπειλήφθωσαν
 δὴ τῆ AN ἴσαι ἢ (τε) $\Pi(\Sigma)$
 καὶ <ἢ ΞT >, καὶ διήχθωσαν
 (α) $i EO$ καὶ $E(P)$ καὶ $E \Sigma T$
 5 καὶ $ET\Phi$. | ἡ μὲν τοίνυν
 $Z A$ περιφέρεια ἴση οὔσα
 τῆ | τοῦ ἐκτημορίου καὶ ἔτι
 τῆ ἐν τῷ τοῦ | ἰσημερι<νο>ῦ
 ἐπιπέδῳ αὐτ(όθεν) δέδοται. ||
 13 <ἐπεὶ δὲ καὶ τοῦ $E, \Xi O$
 11 ὀρθο>γωνίου τριγώνου | δέ-
 δοται ἢ < $E \Xi$ καὶ ἢ ΞO >,
 καὶ ἢ < EO > ὑποτείνουσα
 δοθήσεται | <καὶ ἢ ὑπὸ
 15 $OE \Xi$ γωνία> ὥστε> καὶ ἢ
 BO περιφέρει(α) περιέ-
 χουσα <τὴν τοῦ ὀρθίου
 κῦ>κλον. ὁμοίως | <δέ, ἐπεὶ
 καὶ τοῦ $E \Pi P$ ὀρθογωνίου>
 20 δέδοται ἢ τε $E \Pi$ | καὶ ἢ
 < ΠP >, δοθήσεται καὶ ἢ τε
 < EP > ὑπο<τείνουσα καὶ> |
 <ἢ ὑπὸ $E \Pi \Pi$ γωνία καὶ
 25 $λοιπῆ$ ἢ ὑπὸ > $(\Pi) EP$ αὐτῆ
 25 τε καὶ | ἢ ΔP περιφέρεια
 ἴση οὔσα τῆ τοῦ καταβατι-
 κοῦ. πάλιν ἢ μὲν HK περι-
 φέρεια ποιοῦσα τὴν | τοῦ
 μεσημβρινοῦ αὐτόθεν δέ-
 30 δοται. ἐπεὶ δὲ καὶ | τοῦ
 $\Pi <E \Sigma>$ ὀρθογωνίου δέ-

sumantur itaque ipsi ln equa-
 les que ps et que xc , et
 protrahantur que oe et er
 et esy et ecf . que quidem
 5 igitur zl periferia existens
 equalis ei que circuli ekti-
 mori et adhuc ei que in plano
 equinoctialis ex se data est.

quoniam et ipsius exo
 10 rectanguli trigoni data est
 que ex et que xo , et que eo
 subtendens dabitur et angulus
 qui sub cox et reliquus qui
 sub oex . quare et que bo peri-
 15 feria continens eum qui cir-
 culi horarii. similiter autem,
 quoniam et ipsius epr rectan-
 guli data est que ep et que
 pr , et que er subtendens
 20 dabitur et angulus qui sub
 erp et reliquus qui sub per ,
 simul cum ipso et que dr
 periferia existens equalis ei
 que circuli descensiui. rur-
 25 sum que quidem $h k$ peri-
 feria faciens eum qui meri-
 diani ex se data est. quoniam
 et ipsius eps rectanguli que

21. erp] $eprp$.

2. $\Pi(\Sigma)$ $\pi\epsilon$? 4. $E(P)$
 $\epsilon\kappa$? 13. $\nu\pi\sigma\tau\iota\nu\sigma\alpha$. 16. BO
 $\alpha\sigma$? 21. ΠP] locus plurium
 litt., ut uidetur. 27. HK] $\alpha\kappa$?

δοται ἢ τε $ΕΠ$ καὶ ἢ $Π(Σ)$, |
δοθήσεται καὶ ἢ τε $ΕΣ$
ὑποτείνουσα καὶ ἢ ὑπὸ |
 $\langle ΠΕΣ \gamma\omega\nu\rangle$ ἀντή τε καὶ
5 ἢ $(Δ)Τ$ περιφέρεια ἴση
οὐ^κ $\langle \sigma \tau\eta\rangle$ (τοῦ) κατὰ κορυ-
φῆν. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ καὶ
τοῦ $(Τ)Ξ(Ε)$ ὀρθογωνίου
δέδο \langle ται ἢ τε \rangle $ΕΞ$ καὶ ἢ
10 $Ξ(Τ)$, δοθήσεται καὶ ἢ τε
 $Ε(Τ)$ ὑποτείνουσα καὶ ἢ
ὑπὸ $ΤΕΞ$ | γωνία, (του-
τέστιν) ἢ ὑπὸ τῶν $ΔΕ(Τ)$
ἀντή τε καὶ ἢ | $(Δ)Φ$ περι-
15 φέρεια ἴση οὐσα τῇ τοῦ
ὀριζοντος. » —

ἔ. κ(α) τῶν ἄλλων δὲ
μη νιαίων ἔνεκεν ἐκκέι-
 \langle σ \rangle θω ὁ $ΑΒ(ΓΔ)$ μεσημ-
20 βρινός μετὰ τῶν πρὸς ὀρ-
θὰς ἀλλήλα(ι)ς διαμέτρων
καὶ τοῦ $ΕΖ$ ἄξονος, καὶ
διήχθω τινὸς τῶν νοτιω-
τέρων τοῦ ἰσημερινοῦ μη-
25 νιαίων παραλλήλων | διά-
μετρος ἢ $ΗΘΚ$, (ἐ)φ' ἧς |
 \langle τὸ \rangle πρὸς ἀνατολὰς νοοῦ-
μενον ἡμικύκλιον γεγρα-

ep et que *ps*, dabitur et que
es subtensa et angulus qui
sub *pse* ipseque et que *dy*
periferia existens equalis ei
que circuli qui secundum
5 verticem. similiter autem,
quoniam et ipsius *exc* rectan-
guli data est que *ex* et que
xc, dabitur et subtensa que
ec et angulus qui sub *ce*x,
10 hoc est qui sub *dec* ipseque
et que *df* periferia existens
equalis ei que orizontis.

Et aliorum autem men- 10
silium gratia exponatur qui 15
abcd meridianus cum dia-
metris ad rectos inuicem et
cum axe *ez*, et producat
unius rursus australiorum
equinoctiali mensilium paral- 20
lelorum diameter que *hik*,
super quam ad orientem in-
tellectus semicirculus descri-

3. Post *pse* deest: et reli-
quus *pes*. 10. *ce*x] debuit
esse *ec*x.

scr.; in linea est *ew*s (fort. ἐνός).

25. παραλληλῶ. In mg. sup.
fol. 144 hoc scholium legitur:

Ἰ εαν ἡ προσεβληθη ἐπ' εἰς
η \langle ς \rangle ε εως τ^ς π' φερειας ζ ζ
και ε' ζευ \langle χθη η \rangle ηκ εἰς τις ορ-
θῶν γινεται Δ... κι ως η...
ηκη... τ^ς εγγυτ... | ημισια
δε η ηθ της ηκ ημισια
και \rangle η γε... νηε.

7. ἐπέι] ἐπι. 13. δεζ?
16. Seq. fig. p. 203. 18. εκ-
κ(η) \langle σ \rangle θω. 23. τινός] supra

(ἢ διπ)λῆ τῆς | $E\Theta$ εὐ-
 <θε>ίας, δεδομένος <ἔσται
 ὁ τῶν $H\Theta K$ καὶ $E\Theta$ λόδ>-|
 <γος πρὸς τὴν διάμετρον
 5 τοῦ μεσημβρινοῦ. ὁμοίως>,
 <ἐπεὶ δο>θεισά <ἔστιν ἡ AZ
 περιφέρεια τοῦ | ἐξάρματος,
 δοθεῖσα ἔσται καὶ τοῦ MET
 10 τριγώνου ὀρθογωνίου ἢ
 ὑπὸ τῶν MET γωνία>. ὥσ-
 τε | δοθήσεται καὶ ὁ τῆς $E\Theta$
 λόγος πρὸς ἑκατέραν τῶν |
 EM καὶ $M\Theta$ καὶ ἔτι ὁ τῆς
 HK διαμέτρον πρὸς ἑκά-
 15 στήν αὐτῶν. ἀλλὰ ἡ τῆς
 $M\Theta$ εὐθείας διπλῆ ὑποτε-
 νει τὴν τῆς AN περιφε-
 ρείας διπλῆν. ὥστε | καὶ
 ἢ τε AN περιφέρεια <δο-
 20 θήσεται καὶ ἡ λοιπῇ> | <εἰς
 τὸ τεταρτημόριον ἢ N > Ξ
 < H . δέδο>(ται) δὲ καὶ <ἡ |
 N > Ξ . δ<οθήσεται ἄρα ἢ
 τ>ε < A > Ξ καὶ ἡ Ξ < H .
 25 ὑποτείνει | δὲ τὴν> μὲν δι-
 πλῆν τῆς (H) Ξ περιφε-
 ρείας | ἢ διπλῆ τῆς (ΞO)
 εὐθείας, τὴν δὲ διπλῆν τῆς
 < ΞA > | περιφερείας ἢ δι-
 πλῆ τῆς $O\Theta$ εὐθείας. ὥστε
 δεδομένος ἔσται καὶ ὁ τῶν

data est zl meridiani peri-
 feria, residue autem in semi-
 circulum subtenditur dupla
 ipsius et recte, data erit pro-
 portio ipsius htk et proportio 5
 ipsius et ad diametrum meri-
 diani. similiter, quoniam data
 est que az periferia eleua-
 tionis, datus erit et ipsius
 met trigoni rectanguli angu- 10
 lus qui sub met . quare data
 erit proportio ipsius et ad
 utramque ipsarum em et mt
 et adhuc proportio ipsius ek
 diametri ad unamquamque 15
 ipsarum. sed ipsius mt recte
 dupla subtenditur duple ip-
 sius ln periferie. quare et
 que ln periferia data erit et
 residua in quartam partem 20
 que nzh . data est autem
 et que nx . data ergo erit
 et que lx et que xh . sub-
 tenditur autem duple quidem
 ipsius nx periferie dupla 25
 ipsius xo recte, duple autem
 ipsius xa periferie dupla
 ipsius ht recte. quare data
 erit ipsarum xo et ot pro-

1. zl] htk Command.
 14. ek] $mg.$!; $scr.$ hk . 25. nx]
 $scr.$ hx . 27. xa] $mg.$!; $scr.$
 xl . 28. ht] $mg.$!; $scr.$ ot .

7—9. In media linea legi-
 tur $τε$, quod ad supplementum
 adcommodari nequit. 12. $τω$.
 16. $υποτενει$. 26. $ηξ$] $ηξ$?

ΞΟ καὶ Ο<Θ> λόγος πρὸς | portio ad diametrum *hk*,
 τὴν *HK* διάμετρον, διὰ τοῦ- propter hoc autem et ad eam
 τ<ο δὲ καὶ πρὸς τὴν τοῦ> || que

meridiani. quoniam autem et ipsius *tm* data est pro-
 portio, data erit et proportio ipsius *mo*. et est, ut que 5
em ad *mo*, ita que *tm* ad *mp* et que *et* ad *op*; equi-
 angula enim sunt trigona *emt* et *opm*. data ergo erit et
 ipsarum *mp* et *op* proportio ad diametrum meridiani.
 propter hoc autem et proportio ipsius *es* et proportio ipsius
emp totius, hoc est ipsius *os*. hiis igitur demonstratis 10
 sumatur centro *o* et distantia *ox* signum in meridiano
 scilicet *g*, et absumantur rursus ipsi *ox* equales que *pq*
 et que *sf*, et copulentur que *ey* et *er* et *et* et *xm* et
 adhuc que *eo* et *efψ* et *eqω*. quoniam igitur in prae-
 cedentibus angulus qui sub *eoγ* demonstratus est esse 15
 rectus, data est autem et que *ey* subtensa existens ex centro
 meridiani et que *oy* existens equalis ipsi *ox*, data erit et
 angulus qui sub *eyo* continens eum qui circuli ektimori.
 similiter autem, quoniam et rectanguli *xmo* data est que
xo et que *om*, data erit et que *mx* subtensa et angulus 20
 qui sub *mox* faciens eum qui in plano equinoctialis. rur-
 sum, quoniam ipsius *epr* rectanguli date sunt que *ep* et
pr, data erit et que *er* subtensa et angulus qui sub *per*
 et que *gr* periferia. rursus, quoniam ipsius *esc* rectanguli
 date sunt que *es* et que *ec* subtensa, data erit et angulus 25
 qui sub *ces* et que *cg* periferia descensui. consequenter
 autem, quoniam et ipsius *eop* rectanguli date sunt que *op*
 et que *ep*, data erit et que *eo* subtensa et angulus qui
 sub *oep* faciens meridiani periferiam. rursus, quoniam
 ipsius *sfe* rectanguli date sunt que *es* et que *sf*, data 30
 erit et que *ef* subtensa et adhuc angulus qui sub *sef* et
 que *gψ* periferia eius qui secundum verticem. restat autem,
 quoniam et ipsius *epq* rectanguli date sunt que *ep* et
 que *pq*, data erit et que *eq* subtensa et adhuc angulus

12. *g*] scr. *y*. 13. Ante *sf* del. *f*. 24. *gr*] scr. *ar*.
 26. Mg. *gs* in greco. 34. Post et del. *ah*.

qui sub *epq*, hoc est qui sub *geg* et que *gw* periferia orizontis.

11 Que quidem igitur per lineas acceptiones angulorum et subtensarum ipsis periferiarum sic utique nobis ad manum fient. in hiis autem, que negociantur ex ipso , maxime utique facile acquisibilis fiet expositionum unaqueque hoc modo. predemonstratur quidem igitur, quoniam eorum que inscribuntur in haec quidem in omni climate seruantur eadem, alia autem variantur; in hiis quidem igitur, que seruantur,

129 ἀρκεσθησόμεθα τῷ τε με- contenti erimus meridiano
σημβρινῷ κύκλῳ | καὶ τῇ circulo et diametro equinoctialis et alteris solis mensilium parallelorum cum circumscriptis ipsorum semicirculis, ipsam tamen tropicorum et eam que mensilis post equinoctialem ordinantes ut ad eundem polum, eam autem que eius qui post tropicum ut ad oppositum polum, ne existens tropicum prope confundat eas que in ipsis notas semicirculorum ipsis circumscriptorum; propter quod et utemur tympanoydali plano suscepturo descriptionem, ad

1. *epq*] scr. *eqp*. Post et del. perifer. 5. ipso] seq. lac., mg. ἀναλημμα(τος). 8. in] seq. lac., mg. ἀναλημ... 20. tropicōs. 22. Ante tropicum del. post; mg. cum tropicis. 23. eas que in ipsis] mg.

12. δέ] scr. δὲ τοῦ. 16. συν-
χ(υ)ν(αι)η. 17. ἐπί] επει.
19. σημειωσις.

τῷ δεξιμένῳ | <τῆν> κατα-
 γραφὴν ἐπιπέδῳ πρὸς τὸ
 ἐπιστρέφόμενον τοῦ τυμ-
 πάνου <τ>ᾶ<ς> (εἰ)ρημένας
 5 τῶν | <μηριαίων διαμέ-
 τρους> μετὰ τῶν ἡμικυ-
 κλῶν καὶ <ταῖς> (τῶν)
 κατὰ διάμετρον θέσ(ε)-
 <σιν> | ἐφαρμόζειν δύνα-
 10 σθαι. ἐπὶ δὲ τῶν καθ'
 ἕκαστον κλίμα προτεθὲν
 τασσομένων νόταις πάλιν |
 ἀρκεσθῆσόμεθα δυοὶ δια-
 μέτροις τῆ τε κατὰ | τῆν
 15 (κοινήν) τομὴν τοῦ μεσημ-
 βρινοῦ καὶ τοῦ <ὀρίζοντος
 καὶ τῆ> κατὰ τὸν γνώμονα,
 χρησόμε(θ)α δὲ (καὶ) πλατ-
 (ύ)μματι λεπτοτέρῳ πάνυ
 20 καὶ | ἀκριβῶς ὀρθογωνίῳ
 μὴ ἐλάττους ἔχοντι τὰς |
 περὶ τῆν ὀρθὴν γωνίαν τῆς
 ἐκ τοῦ κέντρου | (τ)οῦ με-
 σημβρινοῦ ἔνεκεν τοῦ τά
 25 τε (ἄ)λλα σημεῖα καὶ τὰς
 καθέτους δι' αὐτοῦ ῥαδίως
 λαμβάνειν τῆς μὲν ἐτέρας
 τῶν περὶ τῆν ὀρθὴν | πλ(ε)ν-
 ρῶν ἐφαρμοζομένης τῆ εὐ-
 30 θείας, πρὸς | ἣν ἡ κάθετος,
 τῆς δὲ ἐτέρας προσαγομέ-

hoc quod verso tympano dicte
 mensilium diametri cum semi-
 circulis possint adaptari et
 positionibus eorum que ex
 opposito uel secundum dia- 5
 metrum. in hiis autem, que se-
 cundum unumquodque clima
 ordinantur, rursum contenti
 erimus solis duabus diametris,
 ea uidelicet que secundum 10
 communem sectionem meri-
 diani et orientis et ea que
 secundum gnomonem, utemur
 autem et quodam lato subtili
 ualde et examine rectan- 15
 gulo non habente eas que
 circa rectum latus minores
 quam ea que ex centro meri-
 diani gratia sumendi alia
 signa et perpendiculares per 20
 ipsum de facili altera qui-
 dem earum que circa rectum
 latus adaptata recte ad quam
 perpendicularis, altera autem
 adducta ad signum per quod 25
 perpendicularis. et totaliter
 autem faciemus acceptiones

21. facili] corr. ex facile.

1. δεξ(α)μενω. καταγρα-
 φ(ε)ν. 5. τῶν] τῶ. 11. (προ)-
 θεν. 12. παλι. 28. πλ(ε)ν-
 ραν. 29. τῆς ευθειας.

180 νη<ς> || τῷ σημείῳ, δι οὗ
 <ῆ> κάθετος. καὶ ὅλως δὲ
 ποιησόμεθα τὰς λήψεις τῶν
 ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ περι-
 5 φερειῶν διὰ μόνου τοῦ τε
 καρκίνου καὶ τοῦ ὀρθογω-
 νίου πλατύσματος μηδαμῆ
 προσπαρογράφοντες ἐτέραν
 εὐθεῖαν τῶν προειρημέ-
 10 νων, ἀλλὰ γυμνήν τηροῦν-
 τες τὴν καταγραφὴν | εἰς τὸ
 εὐληπτον τῶν ἐφεξῆς τῶν
 πρώτων | ὑ(πὸ) χ(εῖρ)α,
 καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον,
 15 (εἰς τὴν) | ἐκ(θεσιν μετα)-
 φ(ερομένων). ἐκ(κ)εἰσθῶ
 γὰρ (αὐ) τῆς π(αραδεξ)εως
 ἔνε(κεν) τὸ τυμpanοειδὲς |
 ἐπίπεδον περὶ διάμετρον
 20 (τὴν) (Α)Β καὶ κέντρον |
 τὸ Γ, καὶ τῆς ΑΓ τρίτου
 μέρους ἔγγιστα πρὸς τῷ |
 Α ληφθέντος ὡς κατὰ τὸ
 Δ κέντρον τῷ Γ | καὶ δια-
 25 στήματι τῷ ΓΔ γεγράφθω
 (ἐπὶ) τοῦ ἀναλήμματος με-
 σημβρινῶς κύκ(λος) <ὁ ΔΕ
 τῆς ΔΓΕ | διαμέτρου κατὰ
 τὴν τοῦ ἰσημερινοῦ νοου->
 30 μένης. ἔπειτα καὶ <τῆς ΓΔ
 τοῦ> τρίτου μέρους | ἔγ-

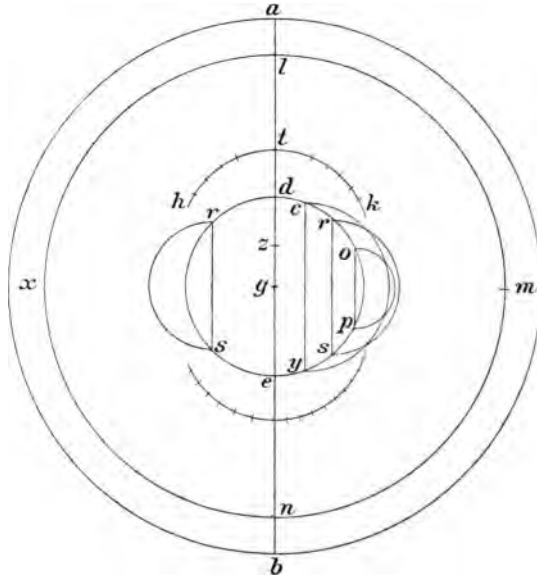
earum que in meridiano peri-
 feriarum per solum cancerum
 et per latum illud rectangu-
 lum nusquam conscribentes
 alteram rectam predictarum, 1
 sed nudam seruantes de-
 scriptionem ad facilitatem ac-
 ceptionis eorum que deinceps
 primis secundum modum,
 quem diximus in expositione, 10
 translatis. exponantur enim
 ipsius ostensionis gratia pla-
 num tympanoydale circa dia-
 metrum *ab* et centrum *g*,
 et ipsius *ag* tertia parte pro- 15
 xime versus *a* accepta ut
 penes *d* centro *g* distantia
 autem *gd* describatur qui
de meridianus circulus ipsa
dgc diametro secundum eam 20
 que equinoctialis intellecta.
 deinde et ipsius *gd* tertia

4. Mg. ἠὲ π(ε)γράφοντ ...
 9. Post primis lac., mg. υπο-
 κειρα. 18. Ante qui del. cir-
 culi equalis meridiano quarta
 pars. 19. Ante meridianus
 lac., mg. αναλημμάτ. In fig.
 ad sinistram partem cir-
 culi interioris adscr. in
 greco hic erat iste semicircu-
 lus qui non ex alia parte.

4. περὶ φέριων. 20. κεντροῦ.

μιστα πρὸς τῷ Γ ληφθέν-
 τος ὡς κατὰ τ(ὸ) (Z) | κέν-
 τρω τῷ Z διαστήματι δὲ
 τῷ ΓΔ γεγράφθω | τοῦ ἴσου
 5 τῷ μεσημβρινῷ κύκλον τε-
 ταρτη||μόριον διχοτομούμε-

parte proxime versus g ac-
 cepta ut penes z centro z
 distantia autem gd descri-
 batur circuli equalis meri-
 dianiano quarta pars secta in 5
 duo equa ab ag que htk et
 diuidatur in 90 portiones



ν(ον) ὑπὸ <τῆς ΑΓ τὸ) |
 ΗΘΚ καὶ διηγήσθω εἰς
 ἴσα(ς) τὰ(ς) <Γ μο>λ(ρας)
 10 ἀκριβῶς. οὐδὲν δὲ <καλύει
 καὶ κατὰ τὰ ἕτερα (μέ)||ρη
 τῆς διαμέτρου τὸ αὐτὸ ποι-
 εῖν ἔνεκεν τῆς | τοῦ τυμ-
 πάνου ἐπιστροφῆς. ὁμοίως

equales diligenter. nichil
 autem prohibet et super alias
 partes diametri idem facere 10
 gratia conuersionis tympani.

2. τδ] post τ locus 3 litt.
 (ξ) (ξ). 3. δέ] om. 4. το
 ἴσω. 5. κυκλῶ τεταρτημο-
 ριω. 6. διχοτομουμένη(ν).
 9. μο>λ(ρας)] .. ι(αια).

δὲ καὶ κέντρον τῷ Γ δια-
 στήματι δὲ τῷ ἀπὸ τοῦ Γ
 ἐπὶ τὴν διχοτομίαν ἔγγιστα
 τῆς $A \odot$ κύκλον | γράψομεν
 5 ὡς τὸν διὰ τῶν $\langle AM \rangle N \Xi$
 τεταρτη(μο)ρίων, ὧν τὸ ἐν
 διελόντες ὁμοίως εἰς τὰς $\langle \varsigma \rangle$ ||
 117 $\langle \bar{\alpha} \rangle$ μοί(ρας καὶ) (ἐκ)βάλ-
 λοντες ἐν αὐτῷ τὰς καθ'
 10 ἕκαστ(ο)κ(ν κ)λίμα δια-
 στάσει(ς) τῶν τοῦ ἑξάρ-
 ματος $\langle \muοιρῶν κ \rangle \alpha \langle \tau \alpha \rangle$ -
 γράψομεν τὰς ἴσας καὶ ἐπὶ
 τῶν | λοιπῶν τριῶν τεταρ-
 15 τημορίων ἀρχόμενοι μὲν |
 ἀπὸ τῶν A, M, N, Ξ τομῶν,
 ἐκβάλλοντες δὲ ὡς ἐπὶ τὰ
 δεξιὰ τῶν πρὸς ἀνατολὰς
 ἡμικυκλίων ὑποκειμένων
 20 αἰεὶ γεγράφθαι πρὸς ἡμᾶς.
 περιέχει δὲ τὸ ἕξαγμα τοῦ
 πόλου, ὅπου (μὲν ἢ με)γί-
 στη | ἡμέρα καὶ νύξ ὠρῶν
 ἐστὶν $\bar{\iota}\gamma$, μοίρας ἔγγιστα
 25 $\bar{\iota}\bar{\varsigma} \hat{\gamma}$ | $\bar{\iota}\beta'$, ὅπου δὲ $\bar{\iota}\gamma \bar{L}'$
 ὠρῶν, $\bar{\mu} \bar{\kappa}\gamma \bar{L}' \gamma'$, ὅπου δὲ
 $\bar{\iota}\delta$ ὠρῶν, $\bar{\mu} \bar{\lambda} \langle \kappa \rangle \alpha \langle \bar{\iota} \rangle \hat{\gamma}$,
 ὅπου δὲ $\bar{\iota}\delta \bar{L}'$ ὠρῶν, $\bar{\mu} \bar{\lambda} \langle \varsigma \rangle$,
 ὅπου δὲ $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ ὠρῶν, $\bar{\mu} \bar{\mu} \hat{\gamma}$
 30 $\delta' \bar{\iota}'$, ὅπου δὲ $\bar{\iota}\bar{\epsilon} \bar{L}'$ ὠρῶν,

similiter autem et centro g
 distantia autem ea que a g
 ad sectionem in duo proxime
 ipsius at circulum describi-
 mus ut eum qui per quartas
 5 $lmnx$, quarum unam diui-
 dentes similiter in 90 por-
 tionibus et excipientes in ipsa
 eas que secundum unumquod-
 que clima distantias partium 10
 eleuationis ascribemus equal-
 es et in reliquis tribus quartis
 incipientes quidem a sectioni-
 bus $lmnx$, educentes autem
 ut ad dextram eorum qui ad 15
 orientem semicirculorum, qui
 supponuntur semper descripti
 esse ad nos. continet autem
 eleuatio poli, ubi quidem
 maxima dies et nox est ho- 20
 rarum 13, partes proxime
 16 tertiam et duodecimam,
 ubi autem est horarum 13
 et 8, partes 23 dimidiam et
 26 14, partes 36, ubi uero est
 horarum 14 et dimidie, par-
 tes 43 et quartam, at ubi
 est horarum 15, partes ,

16. Post qui del. sub.
 24. s] h. e. $\frac{1}{2}$. 29. Post
 partes lac. relicta.

1. κέντρον. 7. Post τα lo-
 cus plurium litt. 9. αὐτου.
 15. μὲν] με. 21. περιέχει]
 tert. s e corr. 25. $\bar{\iota}\beta'$] $\bar{\iota}\beta$.
 27. $\bar{\lambda}$] e corr. 30. \bar{L}'] (c).

^ο μ̄ε, ὅπου δὲ | $\bar{i}\bar{s}$ ὥρων,
^ο μ̄ μη Λ'. ἐπιξεύξωμεν δ(ἐ)
καὶ τὰς τῶν | εἰρημένων
μηριαίων διαμέτρους λα-
5 βόντες | αὐτῶν τὰς οἰκείας
διαστάσεις ἀπὸ τῆς ἰση-
με|ρινης ἐπὶ τῆς τοῦ μεσημ-
βρινοῦ περιφερείας | ἐκά-
στης ἴσου <αὐτῶν> τεταρ-
10 τημορίου διαιρέσεως. ἀπέ-
χει γὰρ καὶ (ἡ) μὲν τοῦ
τροπικοῦ κύκλου | κατὰ τὴν
ΟΠ τῆς ἰσημερινης μ̄ ἔγ-
γιστα κγ̄ <Λ' γ'>, | ἡ δὲ τοῦ
15 συνεχοῦς τῷ τροπικῷ <μη-
ριαίου κατὰ> | τὴν ΡΣ μ̄
κ λ', ἡ δὲ τοῦ συνεχοῦς
..... | κατὰ τὴν
ΤΤ μ̄ $\bar{i}(\bar{\alpha})$ Γο. (π)ερι-
20 γράφ(ομεν οὔν) καὶ τὸ |
ἐφ' ἐκάστ(ης) αὐτῶν ἡμι-
κύκλιον, καὶ ταῦτα | μὲν
μετὰ τῶν οἰκείων διαμέ-
τρων ἐάσο|μεν καθ' αὐτά,
25 τοῦ δὲ μεσημβρινοῦ τῶν
περὶ τὴν | τοῦ ἰσημερι-
νοῦ διάμετρον <ἡμικυκλίων
ἐκά τερον διελόντες εἰς ἴσας
ὠριαίους διαστά|σεις ἰβ̄
30 σημειώσομεν κ>ατατομάς.

ubi autem est horarum 15
et dimidie, partes 45, ubi
uero est horarum 16, partes
48 et dimidiam et decimam.
copulabimus autem et dia- 5
metros dictorum mensilium
accipientes proprias ipsorum
distantias ab equinoctiali in
ipsa meridiani periferia unius-
cuiusque diuisionis equalis 10
ipsorum quarte. distat enim
et que quidem tropici et se-
cundum *op* ab equinoctiali
partes proxime 23 dimidiam
et tertiam, que autem con- 15
tinui tropico mensilis et se-
cundum *rs* partes 20 et di-
midiam, que autem continui
et secundum *cy* partes 13 et
tertiam. circumscribimus ita- 20
que et semicirculum qui in
unaquaque harum et hos qui-
dem cum propriis diametris
sinemus secundum se, meri-
diani autem eorum qui circa 25
equinoctialem diametrum se-
micirculorum utrumque diui-
dentes in equales horarias
distantias 12 signabimus sec-
tiones. similiter autem et eas, 30
que super *dge* fiunt a per-

26. Ante diametrum del. circulum.

3. τῶν] τῶ. 19. τν] συ.
24. εασωμεν. 25. τῶν] ομ.

<δ>μ<ολ>(ω)ς (δ)ἐ <καί> |
 <τάς ἐπὶ τῆς ΔΓΕ γ>ινο-
 μένας ὑπ'ὸ τῶν ἐπ' αὐ-
 118 τήν>|| καθέτων ἀφ' ἐκάστης
 5 τῶν ὠριαί<ων κατατομ>ῶν,
 ἐπειδήπερ ταῦτα<τηρεῖται>
 κατὰ <πάσας> | τὰς ἐγκλί-
 σεις. χαλκ<οῦ τοίνυν ὄντος
 ἢ ψη>φ<ί>(ν)ου τοῦ τυμ-
 10 πάνου οὐ<δεμιῶν ἐτι δεή-
 σει> | ἀ<πο>χαρά<ξ>εω<ν
 τού>των μὲν<ὑπαρχόντων>
 | τῶν κατ'ἀ κλι-
 μα>
 15 <τάς ἀποχαρά>ξις<ις>
 μέλανι <μὲν>
 <έρν>θρῶ δὲ τήν τοῦ με-
 σημβ<ρινοῦ καὶ τοῦ ἰση-
 μερι>.<ν>οῦ διάμετρον>
 20 | <ὄλον> τὸ
 τύπανον κηρῶ
 |

12 Hiis autem suppositis facile in promptu nobis erit
 25 acceptionum unaqueque, si prius quidem ordine assequentes
 radici supposite eleuationis diametros copulauerimus ori-
 zontisque et gnomonis, deinde tropici semicirculi sectionem
 distinguentem quod supra terram ab eo quod sub terra et

pendicularibus ad ipsam ab
 unaquaque diuisionum hora-
 riarum, quoniam quidem hec
 seruantur secundum omnes
 declinationes. tympano qui- 5
 dem igitur existente ereo uel
 nulla iam opus erit deletione
 characterum hiis quidem ex-
 istentibus in superlinationibus
 eorum, que secundum clima 10
 ordinantur, ut duabus dia-
 metris et horariis diuisioni-
 bus; ligneo autem existente
 superliniendum nigro
 quidem colore alias omnes, 15
 rubeo autem meridianum et
 diametrum equinoctialis cum
 signis, et super totum tym-
 panum cera consimiliter spe- 20
 ris, ut non simul cum vari-
 andis superliniantur, que de-
 bent remanere.

14. Hic aliquid defuisse uidetur. 17. τήν] τον.

22. In reliqua parte paginae, quae legi nequit, fuit fig. p. 213.

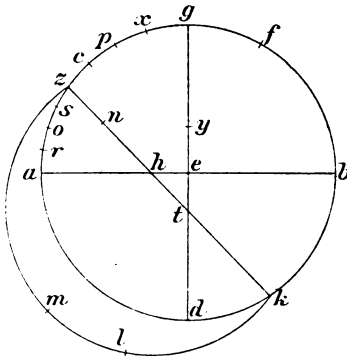
2. horariarum. 6. uel] seq. lac., mg. ψηφιν. 8. Mg. αποχαράξις. 14. superliniendum] seq. lac., mg. ἢ αποχαράξις.

utrarumque harum portionum in sex equalia diuisiones
 acceperimus et in propria ipsius diametro factas a diui-
 sionibus super ipsam perpendiculares. hiis enim solis con-
 tenti procedemus secundum modum ostendendum. primas
 quidem igitur rursus eas que ektimori circuli secundum 5
 quamlibet horam periferias, has quidem ex portione super
 terram consistentes proprii signi ea que mensilis positione,
 has autem ex ea que sub terra eius quod ex opposito sibi;
 deinde eas que horarii omnium horarum, postea eas que
 descensiui et rursus conuenienter eas que meridiani se- 10
 orsum; deinde eas que eius qui secundum verticem, post
 quas eas que orizontis, et ultimas, si uoluerimus, eas que
 in plano equinoctiali. post hoc autem acceptas quidem
 designationes liniemus. similia autem faciemus in reliquis
 duobus mensilibus utroque in parte et similiter in equi- 15
 noctiali. deinde et priores diametros simul ablinientes
 copulabimus eas que consequentis climatis et eodem ordine
 utentes pertransibimus omnes suppositas differentias. ceterum
 autem gratia modi acceptionis periferiarum subtensarum
 angulis exponatur meridianus qui in et sit $abcd$ circa 20
 centrum c , et copulentur per regulam examine rectam
 que quidem ab diameter secundum communem sectionem
 ipsius et orizontis, que autem gd secundum gnomonem.
 subiaceatque prius que zeh diameter equinoctialis, et sit
 que quidem in duo equa sectio semicirculi zth penes t , 25
 que autem super terram quarta zt , horariarum autem que
 in ipso sectionum una quidem que penes k , et quod a
 perpendiculari per ipsum ad ze fit in ipsa signum, sit l ;
 hec enim a principio accepta. eam quidem igitur
 que ektimori periferiam ex se ostendit que tk , super quam 30
 statuentes cancrum et postponentes super diuisam quartam
 exponemus gradus contentos a distantia. continet autem
 semper tot, quot multitudo subpositarum ab ortu horarum,

14. abliniemus, mg. $\alpha\pi\alpha\lambda\epsilon\iota!$ $\psi\omicron\mu\bar{\iota}$. 20. in] seq. lac., mg.
 $\alpha\lambda\eta\mu\mu\alpha\tau$. 27. Post et del. signum. 28. Supra ipsum
 a d. d. scilicet k . 29. enim] seq. lac., mg. $\epsilon\chi' \epsilon\nu!$ (h. e. $\epsilon\chi\omicron\mu\epsilon\nu$).

ferentes super diuisam quartam deprehense ab ipsis gradus debemus exponere.

Rursum supponatur alicuius aliorum mensilium paralle- 13
lorum diameter et sit que $zhtk$, super quam orientalis
semicirculus qui zlk , et centro quidem t distantia autem ta 5
accipiatur signum in semicirculo zlk quod l , in quo distin-
guitur quod quidem zl super terram semicirculi et quod lk
sub terra. accipitur autem signum l per platinam rectan-
gulam, si angulus adductus fuerit ad h , ita ut alterum
laterum adaptetur ipsi zk . secundum quod enim reliquum 10
secat semicirculum, erit determinatum signum, quoniam quide-



dem que ab h ipsi hk perpen-
dicularis producta fit sectio
planorum orientis et cir-
culi mensilis. diuidatur ita 15
que portionum utraque in
6 equalia, et signatis ipsis
accipiuntur per appositio-
nem platine rectangule et
signa super zk facta a per-
pendicularibus ad ipsam ab
acceptis diuisionibus in se-
micirculo. sit autem una
earum que super terram
que penes m et quod eius 25

dem ordinis cum ipso signum eorum que super zh
quod n . centro quidem itaque ipso n et distantia nm
accepto secundum meridianum signo x et latere ad-
ducto ad signa e et h , ita ut secet meridianum penes o ,
que quidem zo periferia faciet residuum in quarta peri-
ferie ektimori, que autem ab x super sectionem alterius
ipsius et meridiani ipsam que ektimori. consequenter

1. deprehense] scr. deprehensos. 8. Mg. $\pi\lambda\alpha\nu\sigma\mu\alpha\tau^{\circ}$.
10. Mg. $\eta\theta$ ca. Ad reliquum mg. scilicet latus. 12. Ad
 h mg. η uel n . Ad seqq. mg. !. 19. Ante platine del. p.
28. latere] seq. lac., mg. $\pi\lambda\alpha\nu\sigma\mu\alpha\tau$. 31. Supra alterius
add. scilicet lateris. 32. ipsius] seq. lac., mg. $\pi\lambda\alpha\nu\sigma\mu\alpha\tau^{\circ}$.

autem centro h et distantia hm accepto secundum meridianum signo p que ap periferia faciet eam que horarii. similiter autem centro t et distantia tm accepto secundum meridianum signo r que gr periferia faciet eam que de-

5 scensui. rursum que quidem ao periferia faciet eam que meridiani. si autem unum laterum apposuerimus ipsi n reliquo adaptato ipsi ge , et cancri distensionem habentis equalem ipsi nm alterum quidem terminum apposuerimus ei que penes angulum rectum portioni ipsius ge , alterum

10 autem apposuerimus ei quod apud n lateri, deinde hoc manente conuerterimus latus quod ad ipsum seruata ipsorum coniunctione ad centrum e , ita ut secet meridianum penes s , que gs periferia faciet eam que eius qui secundum verticem. similiter autem rursum, si unum laterum appo-

15 suerimus ipsi n altero adaptato ipsi ae et cancri distensionem habentis eandem ipsi nm alterum quidem apposuerimus ei que secus rectum angulum portioni ipsius ae , alterum autem applicuerimus ei quod apud n lateri, deinde hoc manente conuerterimus id quod apud n rursum seruata

20 ipsorum coniunctione ad centrum e , ita ut secet meridianum penes c , que cg periferia faciet eam que orizontis. ceterum autem, si ipsam mn ponentes equalem ipsi ey apposuerimus ipsi y rectum angulum uno laterum adaptato ipsi ey et cancri distensionem habentis eandem ipsi nm alterum qui-

25 dem terminum apposuerimus penes y , alterum autem applicuerimus recto angulo ad latus cg et manente hoc rursum conuerterimus latus quod apud id ipsum seruata ipsorum coniunctione ad centrum e , ita ut secet meridianum secundum f , que gf periferia faciet eam que in plano equi-

30 noctialis.

Nunc autem, si diameter zk ad sinistras nostri partes positionem habens sit unius parallelorum mensilium australiorum equinoctiali, transuerso tympano ad positionem ex opposito et que zk et qui super ipsam semicirculus secus

6. laterum] seq. lac., mg. *πλατυσ*. 7. cancri] corr. ex cancro. habentis] corr. ex habente. 9. ei] supra scr., in linea del. portioni. 13. faciet]-t e corr. 23. uno] corr. ex uni.

dextras nostri partes erunt in situ eodem cum mensili parallelo descripto per opposita signa, borealiora autem equinoctiali, et que quidem *kl* portio erit super terram, que autem *zl* sub terra. quare nos facientes eadem ostensis in diuisionibus portionis *kl* inueniamus et eas que in oppositis signis consistentes periferias. nam secundum quidem eam que in hyemali diametrum accepta ipsa *zk* quod quidem *zg* faciet eas que a principio capricorni fiunt super terram angulorum periferias, quod autem *dk* eas que a principio cancri. secundum eam autem que mensilis consequentis hyemali tropico diametrum supposita ipsa *zk* semicirculus quidem *zl* faciet eas que a principio sagittarii et aquarii consistentes super terram periferias, qui autem *lk* eas que in principio geminorum et leonis. secundum eam autem que mensilis contigui equinoctiali diametrum accepta ipsa *zk* qui quidem *zl* semicirculus faciet eas que in principio scorpionis et piscium factas super terram periferias, qui autem *lk* eas que in principio tauri et virginis. eas enim que in principio arietis et libre existentes easdem in una quacunque quartarum equinoctialis demonstratas esse accidit.

Et angulos uero ab antiquis determinatos, quoscumque non eodem modo nobiscum exposuerunt, ab hiis in promptu licebit transumere. eum quidem enim qui circuli ektimori secundum nos, ut diximus, non assumpserunt, aliorum autem qui quidem horarius et qui in plano circuli qui secundum verticem et qui in plano equinoctialis iidem sunt hiis qui apud nos, qui autem ab ipsis uocatur ektimorus, est isdem cum apud nos meridiano, reliquorum autem descensiuum quidem facit residuus ad unum rectum eius qui apud nos descensiuui, eum autem qui antiskius, id est contraumbralis, rursus residuus ad unum rectum eius qui apud nos orientis. quod autem distracto quidem plano equinoctialis accipitur, et per tale palam fit. ostendit quidem enim et

4. Ad quare mg. vel ut. 9. *dk*] mg. $\lambda'k\epsilon$ in greco; scr. *lk*.
 30. Ad residuus mg. deficiens. 32. Ad residuus mg. uel deficiens. 33. distracto] distracto p.

hoc eam que circuli horarii positionem. hanc autem continet proprie que eius qui secundum verticem per polos horarii descriptorum et uno existente eorum qui a principio necessarie suppositorum trium circulorum seruantium ubi
 5 que ad inuicem positionem ad rectos angulos; propter quod et ektimori quidem periferia, pro qua eam que equinoctialis assumpserunt, non solum cum ea que horarii ostendit positionem radii, set et cum ea que meridiani, que autem equinoctialis cum sola ea que horarii et non adhuc neque cum
 10 ea que meridiani neque cum aliqua alia reliquarum. hoc autem, quia neque secundum proprietatem ferentium radium comprehendit semper utique aut solum equinoctiis neque secundum proprietatem manentium eandem ubique seruat positionem ad reliquos non delatorum. exposuimus autem
 15 et non consistentes quantitates secundum illum, quem ostendimus, modum consequentium rationabilitati periferiarum, in subiectis autem septem parallelis et secundum unumquodque principium signorum et horarum in canonicis continentibus pertractatum a nobis ordinem in omnibus
 20 adiectionibus ad promptitudinem earum que in declinationibus acceptionum. adhuc autem, quoniam periferias quidem in meridiano circulo determinatas prompte faciunt manifestas orientales ipso et occidentales positiones horarum, eas autem que in circulo qui secundum verticem borealiores
 25 ipso et australiores casus radiorum, in quibus consequentiam diximus oportere coexquirere, asscripsimus singulis horarum signa, per que eam que ad borealia circuli qui secundum verticem et rursus ad australia radii positionem licebit considerare aliquantulum a conuenientibus hiis, que pre-
 30 determinata sunt, principium facientes adiacentium quantitatum expressiones. promptum autem adhuc et coniugationes, a quibus positio radii determinatur, sex numero esse

3. Ad descriptorum mg. ! 'ti. 12. Ad utique mg. ! (legit ἄν ἢ pro ἀλλ' ἢ). 16. Mg. ! 17. autem] aut. 20. Mg. ἐπιβολα(ις). 23. Mg. των ρων. 25. quibus] quibus qd? .
 27. Mg. ! 30. facientes] seq. lac., mg. faciamus. 31. Mg. εχβολ'. 32. determinatur] incertum, fort. datur. .

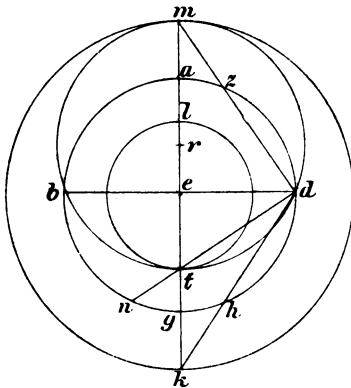
accidit, tres quidem ab hiis que ad inuicem delatorum trium
 circularum ektimorique ad horarium et ektimori ad de-
 scensium, tres autem eas que ab unoquoque delatorum
 cum eo, qui inclinationem ipsius continet, manentium, ekti- 5
 mori quidem ad meridianum, horarii autem ad eum qui
 secundum verticem, descensiui autem ad orizontem. habent
 autem et canones ita.

Canceri principium horarum 13.

	Hore	ektimori	horarie	descen- sive	meri- diane	secun- dum ver- ticem	orizontis 10
	orizontis	24 15	65 5	90 0	0 0	90 0	24 15
bo	1 11	25 15	69 15	75 10	35 15	74 50	20
bo	2 10	31 20	73 0	60 55	59 5	60 0	18 50
bo	3 9	46 50	76	46 6	72 10	45 5	17 15 15
bo	4 8	60 10	79 10	31	78 30	30 10	18
bo	5 7	75 0	81 20	17 30	81 30	15 10	27 0
bo	meridies	90 0	82 35	7 25	82 35	0 0	90 0

1. Post inuicem del. feren. 13. 75] 94 (7 alibi est Λ).
 20] 20', mg. Γο. 15. 76] 76', mg. Γο. 16. 31] 31', mg. Γο.
 18] 18', mg. Γο. Mg. inf. F et fm̄ puto (h. e. falsum puto).

Cum sit possibile, Jesure, et plerumque necessarium, 1
 ut in plano represententur circuli in speram corpoream
 incidentes, tamquam plana esset, consultum uisum est in
 ueritate scientie, ut, qui scire uelit hec, describat demon-
 strantem rationem, qua assignari conueniat circulum decliuem 5



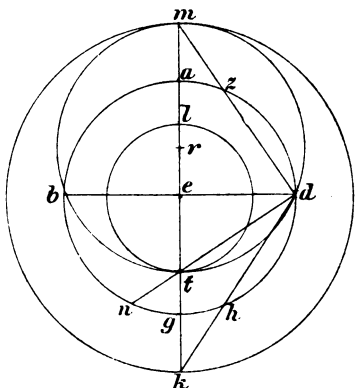
ac circulos equidistantes
 circulo equinoctiali pariter
 et circulos notos per cir-
 culum meridianum, et
 quicquid intenditur adap- 10
 tum ei, quod apparet in
 spera corporea. cogit igitur
 huiusmodi intentio
 loco meridiani circuli rec- 15
 tis uti lineis, inter cir-
 culos uero equidistantes
 recto circulo, ut fiat pri-
 mum circulus magnus decliuem
 assignans hincinde
 attingens equidistantes 20

recto pari utrimque distantia, quem medium secet, in
 hunc modum. describimus circulum equinoctialem notis
a, b, g, d circa centrum *e*, cuius diametra orthogonaliter se
 inuicem secantia sint *ag* et *bd*. intelligemus igitur
 alterum diametrum meridianum circulum, punctum uero *e* 25
 polum septemtrionalem; nec enim alterum apponi con-

1. Jesuri CDE. 4. demonstrationem C. 7. pariter]
 parī A. 8. notos] motos C, mg. notos. 10. adaptum] ABC,
 adaptatum DE. 12. corporea spera B. cogit] contingit B.
 13. huiusmodi] h' C. 19. hinc] huic B. 20. contingens
 DE. 24. sint] om. C. 25. diametrūrium A. e uero B.
 26. VIItrionalem polum C.

Suidas s. u. *Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίας*: οὗτος
ἔγραψε . . . ἄπλωσιν ἐπιφανείας σφαίρας.

Cum sit possibile, Jesure, et plerumque necessarium, 1
 ut in plano represententur circuli in speram corpoream
 incidentes, tamquam plana esset, consultum uisum est in
 ueritate scientie, ut, qui scire uelit hec, describat demon-
 strantem rationem, qua assignari conueniat circulum decliuem 5



ac circulos equidistantes
 circulo equinoctiali pariter
 et circulos notos per cir-
 culum meridianum, et
 quicquid intenditur adap- 10
 tum ei, quod apparet in
 spera corporea. cogit igitur
 huiusmodi intentio
 loco meridiani circuli rec- 15
 tis uti lineis, inter cir-
 culos uero equidistantes
 recto circulo, ut fiat pri-
 mum circulus magnus decliuem
 assignans hincinde
 attingens equidistantes 20

recto pari utrimque distantia, quem medium secet, in
 hunc modum. describimus circulum equinoctialem notis
a, b, g, d circa centrum *e*, cuius diametra orthogonaliter se
 inuicem secantia sint *ag* et *bd*. intelligemus igitur
 alterum diametrum meridianum circulum, punctum uero *e* 25
 polum septentrionalem; nec enim alterum apponi con-

1. Jesuri CDE. 4. demonstrationem C. 7. pariter]
 parī A. 8. notos] motos C, mg. notos. 10. adaptum] ABC,
 adaptatum DE. 12. corporea spera B. cogit] contingit B.
 13. huiusmodi] h' C. 19. hinc] hinc B. 20. attingens
 DE. 24. sint] om. C. 25. diametrūrium A. e uero B.
 26. VIItrionalem polum C.

uenit in planitie spectante ad hunc, quemadmodum
sequentibus constabit; quorum cum septentrionalis
nostra perpetuo appareat, is potius accomodus est
tie, cuius nostra est assignatio. oportet igitur
5 equidistantium recto septentrionalem intrinsecus
australem uero extrinsecus. quod ut recte fiat, per
lineam ag utramque in partem sicque de circulo
utraque ex parte g duos arcus aequales resecamus, de
infra gn , continuamusque rectis lineis d cum utrisque
10 ita quidem, ut dh usque in lineam ag perueniat
que k signabit, dn uero ubi lineam ag tetigerit,
bitur. quo facto fixo in e centro ad mensuram
circulus super diametro km , sicque non moto cons
et alter fiet ad mensuram et lineae super diame
15 diuisa deinde tm linea per medium circa diuisionis per
describitur circulus ad mensuram medietatis. dic
illos duos circulos equidistantes equinoctiali pari
distantia, tertium uero super r centrum declinem,
linea per equalia secat, quousque utrumque illorum
20 alterum ad notam m alterum ad punctum t , equin
per medium secare, quem ad opposita duo puncta
intercipit. quod ut ratione constet, continuab
recta d cum m ad punctum z equinoctialem
transiens. quoniam igitur arcus az equalis est
25 qui equalis datus est arcui gn , arcum zdn totius
dimidium esse necesse est; unde angulum mdt rec
consequens est. quoniam itaque circulus super li
descriptus triangulum rectangulum mdt circum
super punctum d transit, et super punctum b
30 necesse habet; consequenter ergo circulum equin
per equalia secat. hinc itaque constat inter circu

4. est] om. CD. 5. setemtrionalem A. 6. uen
lem B. 7. $abgd$] CE, corr. ex bgd B, $abdg$ A. 8.
9. gn] corr. ex g enim B. 10. quidem] q B.
ubi] om. C. 18. quem] qui B. 19. contingat C.
e corr. B. 25. arcum zdn] mg. A. 26. mdt]
scr. B. 30. necesse habet] BCDE, habet necesse .

distantes recto, cum duplicamus ex utraque parte puncti *g*
 arcus equales, quantitatem eorum metiri arcum totius
 declinationis; quorum fines ubi continuamus rectis lineis
 cum puncto *d*, ponimus, quas resecant lineas rectas de
 linea *ek*, distantias circulorum, quos circa centrum *e* de- 5
 scripsimus, artificio dati exempli, ut sit intrinsecus quidem
 tropicus cancri, extrinsecus uero tropicus capricorni attingen-
 tis hos zodiaci ysemerinum per equalia secantis, ut de-
 scriptum est. metitur igitur deprehensio nostra utrumque
 arcum *ng* et *gh* partibus XXIII punctis fere LI ex eis, 10
 que CCCLX totum *abgd* circum metiuntur, que par est
 distantia utriusque tropicorum a circulo equinoctiali. est
 igitur hinc inde equidistantium circulorum *tl* quidem
 tropicus estiuus, *km* tropicus hyemalis; ex quo constans
 est circum *mbtd* medium attingentem circulos tropicos, 15
 apud *t* quidem solstitium estiuum, apud *m* uero solstitium
 hyemale, equinoctialem per equalia secantem, ac si prin-
 cipio a puncto *b* sumpto per *a* transiens in *d* perducatur;
 propter quod declinantis circuli partes non conuenit 20
 sint equalium arcuum, sed quemadmodum in sequenti
 exemplo adaptabitur. id autem dico, ut sumamus principia
 signorum a punctis, ubi secat circulos equidistantes equi-
 noctiali designatos ratione, qua docuimus, ad distantiam
 uniuscuiusque signi a circulo recto, prout est in spera
 corporea circuli signorum. hac itaque ratione erit omnis 25

1. duplicamus] CDE, duplicamus uel secabimus A, bimus
 uel sero duplicamus B. 2. quantitate B. 3. fines] fin B.

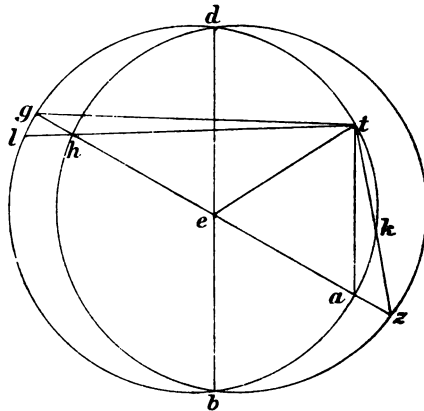
4. resecat B. de linea] d'clue a. B. 5. quos (e corr.)
 circulorum B. 8. hos] om. B. ysemerinum] y- in ras. B,
 ysimerinum ut ait tholomeus E. 9. mentitur B, sed corr.

igitur] itaque E, igitur ait tholomeus ABCD (ptolomeus B,
 itaque CD). 10. arcum C. punctis] B, mg. A. Supra
 LI add. minur B². 11. *abgd*] BC, *abg* A. 12. distantia] C,
 distantia circuli transeuntis per (om. B) polos (om. B) equatoris
 diei AB. 14. yemalis A. 15. medium] medium ut Arabes
 uocant signorum circum ABCE (circulum corr. in cingulum A,
 cingulum E). 16. apud A, ut solet. 17. equalia] media C.

18. perducatur] perducatur recta linea C. 23. ad] om. B.

recta linea, que per polum transierit, loco meridiani circuli deducta per zodiacum in partes denotantes eas, que per diametrum opponuntur in sphaera corporea.

- 2 Designabitur deinde omnis orizon, quemadmodum cir-
 5 culum decliue designauimus, non quia equinoctialem per equalia secat, quin etiam zodiacum potentia per medium secet; id autem dico, quoniam designari habet per partes potentia respicientes eas, que per diametrum opponuntur in sphaera corporea. describatur enim circulus equinoctialis
 10 ut ante notis a, b, g, d circa centrum e , decliuis uero circulus notis z, b, h, d medium equinoctialem secans ad puncta b et d . deducemus deinde per
 15 polum e loco circuli meridiani lineam rectam utcunq; atque, si placet, per z, a, e, h, g . dico itaque, puncta z ,
 20 h respicientia ea, que per diametrum opponuntur in sphaera; id autem dico, ut circuli equidistantes recto ad
 25 hec puncta designati resecent arcus equa-



- les ex utraque parte circuli equinoctialis, quo modo exposuimus, ac si esset in ipsa sphaera. quod ut ratum fiat, consurget a puncto e linea recta perpendicularis super ag usque ad
 30 circumferentiam in punctum t ; perducentur deinde lineae recte thz et ta sicque thl et tg . quoniam igitur in semicirculo est angulus atg , rectum esse constans est. at uero,

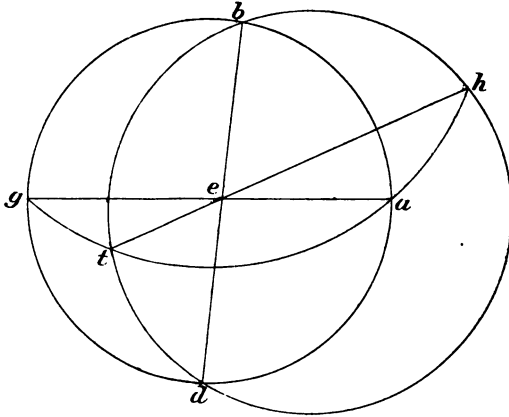
1. polum] BC, polum e A. 3. diametrū B, ut saepius.
 proponuntur B. 8. diametron E. 10. notis] om. E.
 18. si placet] corr. ex suppleat B². per] e corr. B. 23. dico]
 supra scr. B. 28. si] om. B. consurgat C. 30. produ-
 centur C. lineae] due linee E. 32. atg] ate B.

quoniam, quanta est ze in eh , tanta ed in se ipsam ducta, erit etiam tanta et in se ipsam; unde necesse est, ut, que fuerit proportio ze ad et , ea sit et ad eh ; rectus est ergo et angulus zth . constitit autem rectus et atg ; sublato igitur communi medio anguli atk et gtl necessario equales relinquantur; unde et arcus ak et lg equos esse consequens est. ex his igitur, quoniam lineae tk et tl applicant ad arcus, quorum eadem distantia a puncto de circulo equinoctiali, que educte a puncto t equidistante oppositis punctis a et g per quadrantes feriunt in linea zg puncta z et h , per que designari habent circuli duo equidistantes recto pari utrimque distantia, necesse est, lineam zeh continuare puncta potentia diametrum circuli decliuus terminantia.

Designamus deinde circulum alium decliuem a circulo equinoctiali loco orizontis, quousque secet solum equinoctialem per medium; unde puncta duo, ubi hic et zodiacus se inuicem interceperint, potentialiter per diametrum esse opposita necesse sit; id autem dico, ut linea continuans ea puncta per centrum equinoctialis transeat. sit enim, ut consueuimus, circulus equinoctialis $abgd$ circa centrum e , zodiacus uero $hbtđ$, quorum sectionis puncta continuans diametros bed , orizon autem $hatg$ equinoctialem per equalia secans super diametrum aeg , cuius et zodiaci communis sectio ad puncta h et t . dico igitur, quod si applicuerit punctum h cum centro e linea recta loco circuli meridiani

2. etiam] ACE, et B. 3. eh] corr. ex ez B. ergo est CE. 4. et] om. E. constat CE. 5. anguli] CE, angulo AB. 6. lg] corr. ex lc B, gl C. 7. his] AE, proximo hiis B, ex proximo supra scr. A. applicantur CE. 10. feriunt] AE(B?), faciunt C. puncta] supra scr. B². 11. habent designari C. duo circuli E. 13. diametron C, diametru E, ut saepius. 16. solum] om. CE. 17. duo puncta E. duo] om. B, II supra scr. B². ubi] ubi scilicet E. 18. interceperint] inuicem secant E. diametron C, ut saepius. opposita esse E. 20. ea] illa E. transeat equinoctialis C. 24. super] BC, supra A. 25. igitur] AC, ergo BE. quod] B, f. q C, om. AE. 26. meridiani circuli CE.

producaturque in directum, necessario per punctum *t* transibit. applicet igitur *he* linea recta eatque in directum, quousque horizontem feriat atque interim in puncto *t*. dico itaque punctum *t* commune quoque circulo zodiaci. 5 quoniam enim in circulo *hatg* lineae due se inuicem secant *ag* et *ht*, erit, quanta *ae* in *eg*, tanta *he* in *et*; igitur et quanta *be* in *ed*; unde et *bd* atque *ht* in eodem esse circulo necesse est. quapropter et super zodiacum *t*

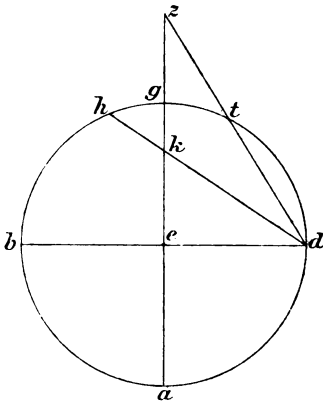


signatum esse consequens est. fuit autem *t* signatum super 10 horizontem, qui est circulus *hatg*; quorum communem sectionem continuat linea *th*, quam per centrum equinoctialis transire constans est. unde manifestum est, et zodiacum nichilominus ab horizonte secari ad puncta per diametrum opposita.

4 His ita constitutis nunc intuenda est proportio semi-16 diametrorum equidistantium circulorum, qui designati sunt

1. *t*] *t* cum centro *e* linea recta C.
2. applicetur C. igitur] ergo CE.
6. in (pr.)] BCE, τ (et) A.
8. circulo esse E.
9. *t*] om. CE.
10. qui — *hatg*] om. CE. *hatg*] corr. ex hęc *g* B. quorum — 14. opposita] om. C. 10. communem] om. E.
13. nichilominus] A, nichilominus BCE.
15. His ita] A, hiis igitur B, (h)iiis itaque C, his itaque E.

supra signa circuli decliuis, ad semidiametrum circuli recti, quousque deprehendamus ortum eorum certoque metiamur numero, prout apparet in sphaera corporea applanes et decliui. describatur itaque circulus equinoctialis *abgd* circa centrum *e*, cuius diametra orthogonaliter se inuicem secantia *ag* et *db*, et protrahemus *ag* secundum rectitudinem usque ad punctum *z*, deinde circa *g* rescabimus duos arcus equales *gt* et *gh*, producenturque pariter lineae *dkk*



et *dtz* ea quidem ratione, qua constituimus, equidistantium circulorum septentrionalem quidem fieri circa centrum *e* ad mensuram *ek*, australem uero circa idem centrum ad mensuram *ez*. dico igitur, quod, que fuerit 15 proportio *ez* ad *ed*, eadem sit *ed* ad *ek*. siquidem arcus *gh* et *gt* equales, arcus *bt* et *bh* semicirculum equant; unde angulos *bdt* et *bdk* recto equales 20 esse consequens est. sunt autem et anguli *edk* atque *ekd* recto equales; sunt ergo similes rect-

anguli duo trianguli *edk* et *edz*; unde necesse est, ut, que fuerit proportio *ez* ad *ed*, eadem sit *ed* ad *ek*. 25 deinde et arcuum eorumque cordarum proportionem assumimus. manifestum est enim, que proportio est anguli *bdt* ad angulum *ezd*, eam esse arcum *bt* ad arcum *td*, cum

2. eorum ortum deprehendamus C. Ante metiamur del. deprehendamus A. numero metiamur C. 3. applanes] AB, applanos E, a planis C, supra scr. / . recta A. 4. itaque] $\frac{1}{2}$ E. 6. et — 7. z] om. CE. 9. quidem] in qua E. 12. fieri] fieri intrinsicus E. 15. quod, que] que A, quod BCE. fuerit] om. CE. 18. *gt*] *gt* sunt E. 24. ut, que] corr. ex quod B². 25. eadem — 26. et] et *ed* ad *ek* eadem sit. et deinde E. 26. earumque B, earundem E. proportionem E. 27. enim] om. B. que] quod B. 28. *edz* B.

equalis sit bh ; que nimirum et arcus ez ad arcum ed , de
 circulo uidelicet designato super triangulum edz . unde
 consequens est, ut, que fuerit linearum ez et ed atque ed
 et ek , eadem sit corde bt ad cordam td proportio. his
 5 habitis metiemur in primis utrumque arcuum gh et gt
 partibus XXIII punctis LI secundis XX ex eis, que CCCLX
 circulum rectum metiuntur; que par est, ut prediximus,
 utriusque tropicorum ab equinoctiali distantia in spera
 corporea. erit igitur secundum hanc distantie quantitatem
 10 arcus bt gradus CXIII puncta LI secunde XX ex numero
 eo, qui totum circulum metitur absolutis uidelicet CCCLX
 gradibus, arcus autem bh residuus de semicirculo gradus LXVI
 puncta VIII secunde XL, linea uero recta, corda uidelicet
 arcus bt , partes C puncta XXXIII secunde XXVIII ex eis
 15 partibus, que CXX totam circuli diametrum metiuntur,
 quemadmodum in Almagesti constitutum est, corda uero bh
 partes LXV puncta XXIX secunde $\bar{0}$ est. ergo que pro-
 portio partium C cum punctis XXXIII secundis XXVIII
 ad partes LXV cum punctis XXIX secundis $\bar{0}$, ea est
 20 linee ez ad lineam ed atque ed ad lineam ek . quoniam
 igitur ed semidiametros circuli recti absolute LX partium
 est, metiuntur quidem ex eis partibus XCII puncta VIII
 secunde XV lineam ez semidiametrum hyemalis tropici,
 semidiametrum autem estiuui partes XXXIX puncta III
 25 secunde XVIII. ex his consequens est, quoniam hec
 semidiametra simul iuncta totam zodiaci diametrum faciunt,
 simul autem accepta sunt partes CXXXI puncta XII se-

1. nimirum] AE, minus B, minorem C. 2. super] BC,
 supra AE. 3. et] ad E. 4. et] om. C, ad E. Post pro-
 portio add. nam trianguli btd et esd (zed E) sunt similes CE.

his] hiis B, his g E. 7. rectum] om. C. prius diximus E.

8. distantia] ABC, distantie E. 10. CXIII] 100 et 13 B.
 secunde] AC, secunda B, ut solent. eo numero CE.

11. qui] quod B. 15. totam] ABC, totum E. 16. in] AC, in
 libro B. 17. $\bar{0}$] A, mg. $r\bar{0}$; \emptyset B, 30 C, o E. est] CE, \bar{e} A,

cū B. 19. $\bar{0}$] \bar{e} A, om. B, $\bar{0}$ C, o E. 20. ed (alt.)] corr. es
 ad B. 24. estiuui] existiuui B. 25. hiis B. hec] om. C, hae E.

cunde XXXIII, semidiametrum zodiaci constare ex partibus LXV punctis XXXVI secundis XVII, centrumque eius ab equinoctiali centro distare partibus XXVI punctis XXXI secundis LVIII.

Ponemus deinde utrumque arcuum *gh* et *gt* partes XX 5 puncta XXX secundas IX, quanta est distantia inter 6 equinoctialem et equidistantes infra puncta tropica trigenis gradibus zodiaci, eritque arcus *bt* gradus CX puncta XXX secunde IX, cuius arcus corda partes XCVIII puncta XXXV secunde LIX, arcus uero *bh* gradus LXIX puncta XXIX 10 secunde LI, cuius corda partes LXVIII puncta XXIII secunde LI. hic ergo, que fuerit proportio partium XCVIII cum punctis XXXV secundis LVIII ad partes LXVIII puncta XXIII secundas LI, eam esse necesse est lineae *ez* ad lineam *ed* atque *ed* ad lineam *ek*; unde ex partibus, 15 que LX lineam *ed* metiuntur, numerari necesse est in linea *ez* partes LXXXVI puncta XXIX secundas XLII, in linea uero *ek* partes XLI puncta XXXVIII secundas XV.

Nec aliter, si ponamus utrumque arcuum *gh* et *gt* 6 partes XI puncta XXXVIII secundas LIX, quanta est 20 distantia inter equinoctialem et equidistantes infra tropica puncta sexagenis gradibus, erit totus arcus *bt* gradus CI puncta XXXIX secunde LIX, corda eius partes XCIII puncta II secunde XIII, arcus uero *bh* gradus LXXVIII puncta XX secunda I, corda eius partes LXXV puncta XLVII 25 secunde XXIII. quoniam igitur, que proportio est partium XCIII cum punctis II secundis XIII ad partes LXXV cum punctis XLVII secundis XXIII, eadem lineae *ez* ad lineam *ed*

1. zodiaci] BCE, circuli zodiaci A. 3. XXVI] XXVI § A.

5. Fig. p. 233 repetunt AB. 7. trigenis] corr. ex trigonis B². 10. LIX] BC, LXI A. 11. LI] .5. B. XXIII] corr. ex XXXIII A, 23³³ E. 12. hic] -c in ras. A. 13. LVIII] corr. ex 58 B. 14. necesse est esse E. 17. Ante XLII del. L A et XI B. 18. uero] n̄ B. puncta] p̄cm B. 22. CI] τ (et) B. 23. secunde] ita etiam B, ut posthac saepius. 25. corda eius] partes 96 eius corda E. 26. igitur que] AB, ergo E, om. C. est] om. C.

atque *cd* ad lineam *ek*, necesse est ex eis partibus, que LX lineam *ed* complent, lineam *ez* metiri partes LXXIII puncta XXXIX secundas VII, lineam uero *ek* partes XLVIII puncta LII secundas XLII.

- 7 Quodsi et utrumque arcuum *gh* et *gt* ponamus partes LIIII,
 6 quanta est distantia ab equinoctiali equidistantium, quos tangit orizon in climate Rhodos, quod clima exempli gratia assumimus in spera corporea, erit itidem arcus *bt* gradus CXLIIII, corda eius partes CXIIII puncta VII
 10 secunde XXXVII, arcus uero *bh* gradus XXXVI, cuius corda partes XXXVII puncta IIII secunde LV. sic ergo, quoniam, que proportio est partium CXIIII cum punctis VII secundis XXXVII ad partes XXXVII cum punctis IIII secundis LV, eadem linee *ez* ad lineam *ed* atque *ed* ad
 15 lineam *ek*, de partibus, que LX lineam *ed* faciunt, habebit lineam *ez* partes CLXXXIIII puncta XXXIX secundas XLVIII, lineam uero *ek* partes XIX puncta XXIX secundas XLII ex his constans est, siquidem hee due linee simul iuncte diametron orizontis faciunt, cuius modo mentionem fecimus,
 20 quemadmodum diametrum zodiaci tropicorum semidiametra, eam diametrum metiri partes CCIIII puncta IX secundas XXX ex eis, que CXX diametrum equinoctialis metuntur. unde semidiametrum orizontis esse necesse est partes CII puncta IIII secundas XLV centricque eius ab
 25 equinoctiali centro distantiam partes LXXXII puncta XXXV secundas III.

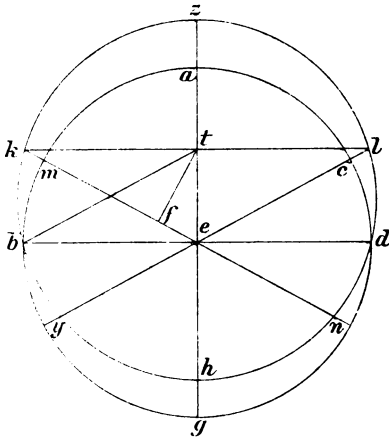
- 8 His habitis deinceps metiri conuenit quantitatem ortus signorum, prout accidit in spera corporea. esto enim, ut

3. XLVIII] LXLVIII A. 4. LII] XLII A. 5. Quodsi et] quod $\bar{\tau}$ corr. in quod si E. et] A, $\bar{\tau}$ C, om. B. 8. itidem] A, idem CE, in (inde) B. 10. XXXVII] supra scr. B².

55

XXXVI] XXXVI^r A, mg. $\bar{\nu}$. \bar{o} . \bar{o} .; 36 66 B, 36 et E, XXXVI cc C.
 11. LV] 42 B. sic] sitque B. 14. LV] 42 B. 16. partes] om. CE. CLXXXIIII] CE; CLXXXIII A, mg. in alio 144; 183 B. 18. hiis BC. 23. semidiametrum] corr. ex diametrum B². 24. XLV] 42 B. 27. Hiis B. quantitatem conuenit E.

solet, circulus equinoctialis *abgd* circa centrum *e*, zodiacus uero *zbhd* circa centrum *t*, diametrorum orthogonaliter super *e* deductorum loco meridiani circuli alterum puncta sectionum continuans *b* et *d*, que et equinoctialia, alterum per utrumque centrum *gh* et *az*, quorum puncta tropica *h* et *z*. quoniam igitur intentio nostra demonstrandi, quantum in spera recta oriatur de circulo equinoctiali cum quotlibet partibus zodiaci, orientis autem in spera recta positio qualis circuli meridiani potentia quidem linearum



rectarum per polum equinoctialis circuli, punctum uidelicet *e*, transeuntium, que est positio circuli meridiani, constat igitur, quoniam arcus *zb* et *hd* 15 quadrantes sunt circuli decliuis, eos oriri cum arcubus *ab* et *gd* quadrantibus equinoctialis circuli cum eisq[ue] celum 20 mediare pariter et cum eisdem occumbere; lineam siquidem *bd* in circulo *abgd* cum per medium secet semidiametros 25 *th* et orthogonaliter ad

punctum *e*, equales duos arcus de zodiaco resecari necesse est, *bk* uidelicet et *dl*. perducentur itaque linee *kmen*

2. *t*] $\hat{o}\tau$ B. super *e* orthogonaliter E. 4. continuat E. *b* et *d*] scr. *bd*. 5. et] *e. t.* B, del. A; scr. *ghaz*. 7. cum] quod cum E. 8. quotlibet] BCE, quolibet A. partibus] BC, gradibus AE (fort. scr. quolibet gradu). 13. est positio] DE, oppositorum ABC, sunt loco supra scr. A. 16. sunt] equinoctiali E, sed del. 17. decliuis] decliuis sunt E. 20. eis- que] eisdem B. 22. eisdem] eisdem mediare A. 24. *abgd*] ABE, mg. in alio *zbhd* A, *abzbhbgd* B. 25. diametros B. 28. *dl*] *dl*; B. producentur B.

et *lcey*. quo facto, quoniam per puncta *k*, *l* et *y*, *n* transeunt circuli equidistantes, quorum par utrimque ab equinoctiali circulo distantia, quousque punctum *k* potentia oppositum sit puncto *n* sicque punctum *l* puncto *y*, si ponamus
 5 arcum *bk* signum piscium, erit *ld* signum libre, eodem modo *by* loco arietis sicque *dn* loco uirginis. perducta itaque linea *kll*, quoniam triangulus *kte* equalium est et laterum et angulorum triangulo *lte*, erit et angulus *ket* equalis angulo *let* sicque reliqui anguli *keb* et *led* sicque
 10 his oppositi. qui quoniam apud centrum equinoctialis circuli, arcus etiam eiusdem circuli sub his angulis, qui cum singulis his signis oriuntur, equos esse necesse est, ex quibus unius ad cuiusque ortum metiendum quantitatem indagari sufficiat atque, si placeat, *bm*. producimus igitur
 15 super lineam *ke* perpendicularem *tf*. quo facto, quoniam de eis, que LX semidiametron equinoctialis circuli continent, lineam quidem *tk* semidiametron zodiaci metiuntur partes LXV puncta XXXVI secunde XVII, lineam uero *et* inter circulorum centra partes quidem XXVI
 20 puncta XXXI secunde LVIII, lineam autem *ek* semidiametron equidistantis circuli designati ad caput piscium et caput scorpionis, puncta uidelicet *k* et *l*, partes quidem LXXIII puncta XXXVIII secunde VII, notus est triangulus *tkc*. si ergo comparemus ad lineam *ke* tetragonum *tk*, subtracto ei tetragono *tc* determinabitur augmentum
 25 lineae *kf* super lineam *cf*. quotiens enim duorum se inuicem

1. et] om. B. *y*, *n*] corr. ex *y* enim B². 4. *n*] enim B.
 5. piscium — signum] mg. A. eodem] BCE, eodemque A.
 6. producta B. 8. et] om. B. *ket*] *k* B. 10. hiis BC.
 quoniam qui B. 11. etiam] $\bar{\tau}$ B, et ACE. his]
 hiis B. 12. his] cum hiis B, hiis C. signis] om. E.
 13. metiende B. 14. indagare B, corr. B². atque] at B.
 15. supra B. *ke* lineam E. quo] corr. ex quanto B².
 quoniam] supra scr. B. 16. circuli] om. B. 17. continen-
 tium] e corr. B². quidem] quoque E. 19. et] corr. ex
 τ B. 20. LVIII] XVII LVIII A. 21. equidistates B.
 22. *l*] *la* A. 24. *tkc*] DE, *kte* C, *tkc* si ergo nos diuiserimus (e corr. A) per lineam AB. 26. quotiens] BCE, quoties A. se inuicem duorum circulorum secantium B.

secantium circulorum maior minorem per medium secat, de maioris semidiametro in se ducto si tetragonus distantie centrorum subtrahatur, relinquitur tetragonus semidiametri minoris circuli. hic igitur, quoniam in hunc modum declius equinoctialem medium secat, semidiametros maioris tk in se ducta maior est tetragono te centrorum distantie, quantum semidiametros minoris eb ex se ipsa producit, cum rectus quidem sit angulus bet et linea tb equalis linee tk . lineam autem eb semidiametron equinoctialis circuli quoniam partes LX metiuntur, ex eisdem 10 tetragonum eius continere necesse est \overline{IIIDC} , de quibus inter supradicta lineam ek metiuntur partes quidem LXXXIII puncta XXXVIII secunde VII; ad quam si differentiam illam, tetragonum uidelicet eb , comparemus, procedet augmentum linee kf super lineam fe , que sunt partes 15 quidem XLVIII puncta LII secunde XLII. quod cum subtractum fuerit de linea ke , relinquuntur partes XXIII puncta XLVI secunde XXV, cuius dimidium metietur lineam fe , que sunt partes XII puncta XXIII secunde XII, ex eis scilicet, quarum XXVI cum punctis XXXI secundis 20 LVIII lineam et metiuntur. ex eis itaque partibus, que fuerint in linea et CXX, opposita scilicet recto angulo eft , necesse est numerari in linea fe partes LV cum punctis fere LIX, arcum uero corde fe metiri gradus LV cum punctis XL ex CCCLX totius circuli rektan- 25 gulum triangulum fet continentis. ex gradibus igitur, qui

1. per medium minorem E. 6. tk — 7. minoris] mg. B².
 7. minoris] maioris minoris A. 9. semidiametrom A. 11. Mg.
 $\overline{III DC}$ A. 12. inter] in τ AB, in τ C, item inter E. supra-
 dicta] A, supradictam BCE. 13. Supra ad scr. per A.
 Supra quam scr. scilicet lineam ek AB. 14. Supra com-
 paremus scr. diuiserimus A. comparemus] C, comparemus
 ex 6 seq. A, comparemus ex 6 secundis B. procedet A, mg.
 ex 6. sec. (Eucl. II 6). 19. linea ef E. 21. LVIII] 30 B.
 et] τ B. eis] hiis E. 23. fe] C, ft AB. 24. LIX]
 LIX A, 70³⁰ E. 25. LV] 59 B. ex] corr. ex τ B.
 CCCLX] 360, -6- supra ras. B². 26. eft E.

fuerint in IIII rectis angulis CCCLX, continebit **angulus**
fte XXVII cum punctis L. hic autem cum **angulo** *fet*
 angulo recto equatur, qui ipse cum angulo *bek* nichilominus
 angulum rectum complet; subtracto igitur communi
 5 medio relinquitur angulus *bek* equalis angulo *fte*; metiuntur
 itaque angulum *bek* gradus XXVII puncta L. qui quoniam
 apud centrum equinoctialis circuli, et subiectum ei arcum *bm*
 metiri necesse est gradus XXVII puncta L ex CCCLX
 totius circuli equinoctialis. hii sunt itaque gradus et
 10 puncta, prout in spera corporea positum est, ex gradibus
 equinoctialis circuli, quibus IIII signa circumposita punctis
 equinoctialibus in spere aplanis situ oriuntur. possumus
 autem et leuiori modo ad hoc peruenire. quanta est
 enim *ke* in *en*, tanta *be* in *ed*. est autem *be* in *ed*
 15 partes IIIIDC; quod cum diuisum fuerit per lineam *ek*,
 colligetur linea *en*; itaque notam esse constans est. quam
 quoniam *ke* superat duplo lineae *fe*, pariter et *fe* notam
 esse consequens est. est autem et *et* nota; que quoniam
 recto angulo apud *f* opponitur, erit et angulus *fte* notus,
 20 angulo uidelicet *keb* equalis, quem arcus *bm* notitia consequitur.

9 Simili exemplo metiri licet et sequentium ortum, ut
 si ponamus arcum decliuus circuli *bk* arcum duorum
 signorum, quousque punctum *k* notet principium aquarii
 25 punctumque *l* caput sagittarii, quorum opposita per diametron
n quidem caput leonis, *y* uero principium geminorum.
 ceteris itaque simili modo perductis remanebunt quidem
kt et *te* eiusdem quantitatis, linea uero *ke* ac

1. angulis] BE, in angulis A, om. C. continebit] B, continebatⁱ
 A, continebat CE. 8. est necesse B. gradus] supra scr. B².

14. est autem — *ed*] C, om. AB, mg. E.

15. diuisiuū A.
 16. colligetur] BC, corr. ex colligitur A, colligitur E. quam
 quoniam] qm qm B. 17. *fe* (pr.)] *ef* B. et] AE, om. BC.

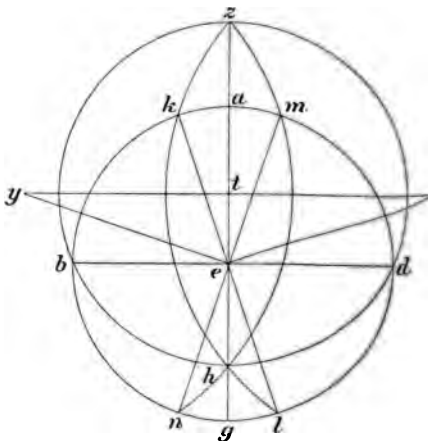
18. consequens] BCE, mg. A, constans A. et] supra
 scr. B. 20. quem] AB², quam BCE. consequitur] BCE,
 con- supra scr. A. 25. punctumque] punctum BE.]
 corr. ex *i* B². diametrum B.

crescet, prout demonstratum est, semidiametron equidistantis circuli designati ad principium aquarii et sagittarii metiri partes quidem LXXXVI puncta XXIX secundas XLII. si ergo differentia supra dicta, id est $\overline{\text{III}}\text{DC}$, per eam lineam diuidatur, colligitur augmentum lineae kf super lineam fe , 5 que sunt partes XLI puncta XXXVIII secunde XVIII. quod ubi subtractum fuerit de linea ke , remanebunt partes XLIII puncta LI secunde XXIII, cuius dimidium, id est partes XXII puncta XXV secundas XLII, lineam fe terminare consequens est, ex eis uidelicet partibus, quarum XXVI cum punctis XXXI secundis LVIII lineam et numerant. ex eis itaque partibus, que CXX lineam et recto angulo oppositam constituent, erit linea fe partium CI cum punctis XXVIII, arcus corde fe gradus CXV puncta XXVIII ex CCCLX totius circuli rectangulum triangulum fet continentis. ex eis itaque gradibus, qui fuerint in IIII rectis angulis CCCLX, habebit angulus fte gradus LVII puncta XLIII. cui equalis est angulus bek ; qui quoniam apud centrum equinoctialis circuli, et arcum bm eius quantitatis esse necesse est. unde portio piscium sublata portio aquarii relinquitur partium XXIX cum punctis LIIII. quam eandem esse et reliquorum trium eadem ab equinoctialibus punctis quantitate distantium, id est tauri, leonis et scorpionis, supra data necessitate consequitur. unde reliquum de quadrante, id est gradibus XC, 25 reliquorum IIII, geminorum uidelicet et cancri, sagittarii, capricorni, ortus quantitatem metiri consequens est.

His ita firmatis intuendum est deinceps, idemne sit 10 ortus signorum in ipsa spera decliui, an alium exigat

1. demonstratum] d'mranr̄ B. est demonstratum E.
 3. quidem partes E. LXXXVI] 36 B. XLII] LXLII A,
 supra scr. 42. 4. ergo] ergo est B. id est] idē A, idē B,
 i. C. 5. colligetur B. 6. XXXVIII] BC, XXXVIII A.
 7. ubi] si E. 9. ef E. 11. et] om. B. 12. et] τ B.
 13. opposita B. 17. angulis rectis E. fet E. 19. eiusdem E.
 20. portione] porcōm B. 21. XXIX] corr. ex XXX A.
 23. id est] τ B. 28. Hiis B. itaque C. firmatis]
 habitis firmiter E. est] om. E. 29. an] post ras. 1 litt. A.

- ratio, quam qui in spera recta constitutus est. sequemur itaque modum exempli dati in libro Almagesti de circulo transeunte per Rhodos insulam, cuius orizonti polus septemtrionalis XXXVI gradibus ascendit, cuius semidiametron, 5 ut inter supradicta constitutum est, metiuntur partes CII puncta IIII secunde XLV, centrique eius ab equinoctiali centro distantia partes LXXXII puncta XXXV secunde III. esto itaque, ut mos est, circulus equinoctialis 10 $abgd$ circa centrum e , zodiacus uero $zbhd$ circa centrum t ; quo facto intelligemus motum sperae tamquam in 15 puncto e fixo septemtrionali polo a puncto d per puncta g et b in punctum a . intelligemus itaque primum de 20 his orizontum circulis duos arcus transeuntes pariter per utrumque tropicum punctum, que sunt z et h , quorum 25 alter $zkhl$, alter $zmhn$. constat igitur, cum fuerit orizontis positio, ut situs est arcus $zkhl$, necessario simul oriri punctum z et punctum k oppositaque his puncta h et l eodem momento occumbere, cum uero, ut situs est arcus $zmhn$,



1. recta] om. B. constitus B. est] supra scr. A.
 sequentur B, sequens E. 2. dati] -i e corr. B. 6. XLV]
 405 B. 7. puncta] puncta IIII A. secunde] AB. 8. mos]
 tries? B. 11. zoh C, zbh E. 13. intelligamus B. 16. a
 puncto] ap octo B. 18. intelligamus B. 19. primum] a
 pinū B. 20. hiis B. 21. transeuntes] A, mg. B², om. B,
 contingentes CE. 22. per] om. CE. 25. itaque E. fuerit]
 sit E. 26. necesse C. 27. oppositam B. hiis BCE, ut
 solent. 28. occumbere momento C.

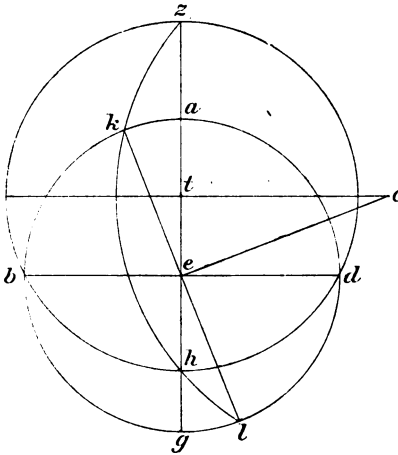
conuerso, id est puncta n et h simul oriri eademque hora m et z occumbere, dum motus sperae intelligatur, qualem assignauimus, fixo uidelicet in nota e polo septentrionali. his constitutis, quoniam, ut supra dictum est, non solus zodiacus equinoctialem medium secat, uerum 5 etiam orizon omnis tam hunc quam illum, cum eos in hunc modum signauerimus, necesse est, ut lineae recte puncta sectionum continuantes kl et mn transeant per centrum e ; ex quo constans est, arcum gl equalem esse arcui ka sicque arcum am equalem arcui gn ; superest, 10 ut arcus am etiam arcui ak equalis constituatur. figemus itaque secundum hos arcus orizontis duo centra in puncto c et puncto y perducemusque lineas ct et ty sicque ce et ye . quoniam igitur, quotiens duo circuli se inuicem secant, si lineam puncta sectionum continuantem 15 centra continuans linea producta secet, necesse est per equalia et orthogonaliter secare, unam et rectam esse lineam cty consequens est lineam zh medio et orthogonaliter secantem. nec aliter ce perpendicularis kl sicque ye perpendicularis mn . sunt igitur utrique trianguli circa et 20 inter c et y tam lateribus quam angulis, prout sese respiciunt, equales, angulus uidelicet cet angulo yet . sunt autem et anguli yem atque cek ut qui recti equales; unde residuos quoque angulos, uidelicet aem atque aek equos esse consequens est, sicque et arcus am atque ak 25

1. eademque horam B. 2. z et m C. dummodo C.
 3. scilicet E. 5. solum E. equinoctialem medium] AB,
 equinoctialem circulum C, circulum equinoctialem E. 6. etiam]
 BCE, et A. orizon omnis] om. B, supra scr. orizontis B².
 7. signauimus B. 9. gl] mn AB, mk DE, in alio gl mg. A.
 10. ka] kl AB, nl D, in alio ka mg. A. am] mn B.
 11. signemus C. 12. arcus hos B. 13. perducemus B,
 producemusque C, producemus E. ct] ec C. 14. quotiens]
 om. B. 16. lineam] B, lineam A. 19. aliter] a. B. 20. et
 ci et B. 21. c] e B. se E. 23. autem] om. B. et
 om. CE. 25. equales B. consequens — p. 244, 1. est]
 mg. B², manifestum B. 25. sicque] -i- corr. ex u. A. et
 om. EB².

equales esse manifestum est sicque lg atque gn ipsique
 utrique utrisque. quoniam igitur arcus hb oritur cum
 arcu nb sicque arcus bz cum arcu bk , qui equalis bn ,
 rursumque arcus zd cum arcu kd atque arcus dh cum
 5 arcu dn , qui equalis dk , ex his constat, arcus declivis
 circuli, ut equaliter utrimque ab equinoctialibus punctis
 distant, equali oriri quantitate. amplius, quoniam arcus bz
 decrescit ab ortu suo recte spere quantitate arcus ka , op-
 positus uero arcus dh tanto acrescit, quantus est arcus gn ,
 10 equalis uidelicet ka , estiusque tropicus punctus h , constans
 est, signa circa uernale equinoctium tanto quidem ab ortu
 suo recte spere decrescere, quanto opposita his ortum suum
 spere superant. unde consequens est minimum eius climatis
 diem tanto equinoctiali die minorem, quantum clificiunt
 15 utrique arcus ak et gn , maximumque tanto maiorem.
 11 His quoque cognitis uidendum in primis in hoc climate,
 utrumne dierum eius differentia, quam exposuimus, con-
 cordet ei, que in spera corporea accedit. describemus
 igitur huiusmodi figuram in eaque ut ante horizontem per
 20 puncta z, k, h, l singulariter. ut ergo, quod intendimus, de-
 prehendamus, quantitatem uidelicet arcus ak , figemus ut
 ante centrum orientis in puncto c perducemusque lineas ct
 et ce perpendiculares lineis zh et kl . quoniam igitur, ut
 constitutum est, lineam ce distantiam scilicet centrorum
 25 equinoctialis circuli atque orientis eius climatis metiuntur
 partes LXXXII puncta XXXV secunde III ex partibus

1. manifestum A. est] om. C. lg] CE, e corr. B, ag A.
 gn] post litt. del. B. 3. bn] est bn C. 4. arcus] et
 arcus C. atque] om. B, ac supra scr. B². 6. equinoctio-
 alibus A. 7. oriri] om. B. 8. ka] kha C. 10. estius E.
 11. uernale] uernale tempus E. 12. opposita] CDE, oppo-
 situm A, opposito B. suum] om. B. 13. spere] recte spere
 CE. 14. die] supra scr. E, om. B. 16. quoque] om. E.
 uidendum] uidendum est B. 17. exponimus B. con-
 cordet] om. B. 19. igitur] ergo E. huius CE. in eaque
 ut] ut in eaque est B. 20. z, k, h, l] $zhnl$ C, zhl E.
 21. figuremus C. 22. ct] et BC. 24. scilicet] ./. CE,
 s B, om. A. centris A. 26. LXXXII] 85 B.

videlicet, quarum lineam *et*, distantiam scilicet centrorum equinoctialis et zodiaci, continent XXVI puncta XXXI secunde LVIII, ex partibus, quarum in linea *ec* recto

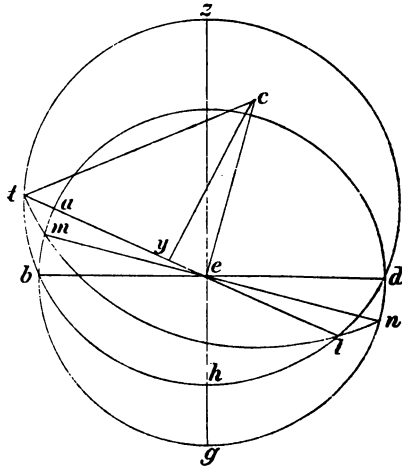


angulo opposita numeramus CXX, erunt partes XXXVIII puncta XXXIII; cuius corde arcus graduum XXXVII cum punctis XXX ex CCCLX gradibus totius circuli triangulum *ect* continentis. ex gradibus itaque CCCLX, quos in IIII rectis angulis numeramus, continebit angulus *ect* gradus XVIII puncta XLV, angulus uero *cet* rectum cum hoc perficiens gradus LXXI cum punctis XV. ne-

cesse est igitur et angulum *ae**k* constare ex gradibus XVIII punctis XLV, unde et arcum *ak* eiusdem esse quantitatis consequens est. metiuntur igitur ortum utriusque quadrantis a uernali equinoctio gradus LXXI puncta XV, ab autumnali uero gradus CVIII puncta XLV; unde dierum longissimi et breuissimi ab equinoctiali die differentia graduum XXXVII cum punctis XXX, que sunt equales horæ II et semis, prout in spera corporea constitutum est.

1. *et*] CE, τ AB. scilicet centrorum] BCE, centris A.
 2. *et*] om. B. 3. partibus] AC, partibus igitur B, partibus ergo E. 5. partes] in linea *ec* C, in linea *et* partes E.
 9. ex] corr. ex 100. 10 B. 12. ex] τ B. 13. CCCLX] corr. ex CCC60 B. 19. perficientis B. 23. punctis] cum punctis C. 24. consequens] necesse C. igitur] itaque B.
 25. equinoctiali BE (corr. m. 1 E). autumnali B. 28. equales horæ] ACE, horæ B, mg. equales B².

- 12 Deinceps igitur ad metiendum signorum ortum in hoc
 climate constituemus item equinoctialem circulum *abgd*
 circa centrum *e*, zodiacum uero *hdzb*. quo facto de zodi-
 5 aco resecabimus arcum *ht*, primumque ad mensuram unius
 signi, quod pisces esse constans est, continuabimus[que] *tel*
 lineam rectam pariter-
 que circinabimus cir-
 culum orizontis latitu-
 dine graduum XXXVI
 10 ut ante per puncta *t*
 et *l* transeuntem at-
 que equinoctialem ad
 puncta *m* et *n* secan-
 tem perducemusque et
 15 lineam *ncm* sicque et
 a centro orizontis ut
 ante locato *c* lineas
 rectas *ce* et *ct*, post-
 remo et perpendiculara-
 20 rem lineae *tl*, lineam
 uidelicet *cy*. est igitur,
 ut supra dictum est,
 arcus *am* ea differentia,
 qua aries et pisces utrumque in hoc climate decrescit ab ortu
 25 suo recte spere, eademque, qua oppositorum his utrumque
 super ortum suum spere applanes accrescit. constat autem
 et lineam *et* semidiametron equidistantis circuli designati
 ad caput piscium partium quidem LXXIII cum punc-
 tis XXXIX secundis VII ex eis scilicet, quarum lineam *ec*,
 30 centrorum uidelicet distantiam, continent partes LXXXII



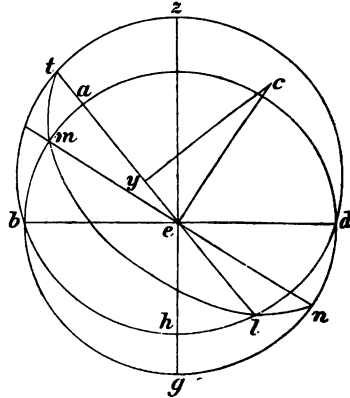
1. metiendum] inueniendum B. ortus B. 4. arcum]
 supra scr. B². primumque] ACE, primum B. 6. lineam]
 om. B. pariterque] pariterque lineam B. 7. circinabis E.
 10. *t* et *l*] *tl* E. 11. transeuntes B. 14. producemusque B.
 et] om. CE. 15. *men* CE. 17. *c*] del. B, supra scr.
 im B². 18. Super *ce* add. locus B². *ct* et *ec* C. 25. *sue* E.
 26. applanes] ACE, aplanes B. 27. *et*] τ B. 30. LXXXII]
 72 BC.

puncta XXXV secunde III. quoniam igitur augmentum tetragoni *tc* super tetragonum *cc* in partibus III DC, is numerus si per lineam *et* diuidatur prosequamurque sequentia per ordinem quemadmodum in spera recta, colligemus lineam *ey* ut ante partium XII cum punctis XXII 5 secundis XII. ex partibus uero, quarum in linea *cc* recto angulo opposita numeremus CXX, habebit linea *ey* partes XVIII et fere punctum; cuius corde arcus graduum XVII cum punctis XVI ex CCCLX totius circuli triangulum *ecy* continentis. ex gradibus igitur, quos in IIII rectis angulis numeremus CCCLX, habebit angulus *ecy* gradus VIII 10 puncta XXXVIII; qui quoniam equalis angulo *tem*, metiuntur et arcum *am* gradus VIII puncta XXXVIII ex CCCLX totius circuli equinoctialis. quoniam igitur, ut supra dictum est, unumquodque de IIII signis circa puncta equinoctialia in spera aplanes oritur cum gradibus XXVII 15 punctis L, cum de hac summa hos gradus VIII cum punctis XXXVIII subtraxerimus, relinquetur numerus ortus arietis ortusque piscium in hoc climate, gradus scilicet XVIII puncta XII; si uero eosdem gradus VIII cum suis punctis 20 supra posite summe adiciamus, accrescet numerus ortus uirginis ortusque libre, gradus uidelicet XXXVI puncta XXVIII.

Simili exemplo metiri licet et sequentium ortum, ut 18 si resecemus arcum *bt* ad quantitatem duorum signorum, 25 piscium scilicet et aquarii, quousque et cetera superiori

2. *tc*] AC, *ct* B, *te* E. III DC] uidi? B. 3. si per] A, super BCE. prosequamurque B. 5. XII] cum punctis XII B. XXII] 23 E. 6. lineam A. recto] corr. ex toto B². 7. CXX] 110 e corr. B. *ey*] ex B. 10. angulis] om. C. 12. quoniam] om B. equalis] equalis est E. *tem*] AE, *tem* C, *etm* B. metiuntur CE. 14. dictum] dem BC, datum AE. 18. numerus] mg. e corr. B. ortus] om. B. 19. ortusque] CE, ortus AB. XVIII] 19 corr. ex 18 B². 20. eosdem] eos- in ras. B. cum] cum A. suis] // B. 22. ortusque] ACE, ortus B. uidelicet] // E. 25. resecemus] -ce- supra ser. B². signorum] signorum fig. A. 26. et (pr.)] om. B. et (alt.)] om. B. superiori] separari B.

modo perficiantur. unde lineam *et* utpote semidiametron
 equidistantis circuli designati ad caput aquarii accrescere
 necesse est, quousque partes quidem LXXXVI puncta XXIX
 secundas XLII contineat; per quam ubi diuiserimus supra-
 5 dictam differentiam \overline{IIIDC} sequentiaque per ordinem supra-
 dicto modo expleuerimus, colligemus ut ante lineam *ey*
 partium XXII cum punctis XXV secundis XLII. ex par-
 tibz igitur, quas in linea *ec*
 10 recto angulo opposita nume-
 remus CXX, continebit linea
ey partes XXXII puncta
 XXXVI; cuius corde arcus
 gradus XXXI puncta XXXII
 ex CCCLX totius circuli
 15 triangulum rectangulum *ecy*
 continentis; ex gradibus igitur,
 quos CCCLX in IIII
 rectis angulis numeremus,
 habebit angulus *ecy* gradus
 20 XV puncta XLVI. qui quoniam
 equalis angulo *tem*,
 metientur et arcum *am* gra-
 dus XV puncta XLVI, augmentum uidelicet ortus ho-
 rum duorum signorum super ortum eorum in spera aplanas,
 25 quem, ut supra dictum est, metiuntur gradus LVII puncta
 XLIII. de qua summa ubi gradus XV puncta XLVI



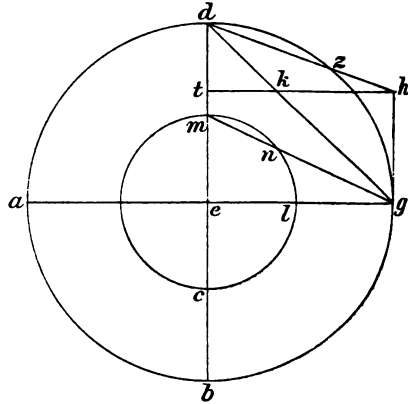
1. lineam] BC, mg. A, litteram A, et lineam E. 4. se-
 cunda E. 5. \overline{IIIDC}] uic'1' B. 6. expleuerimus] om. B.
 7. XXII] 12 B. 8. *ec*] *et* B. 11. partes] om. C, m. 2 E.
 XXXII] CE, XXXI A, mg. 32 puncta 36; 31 B. 12. XXXVI]
 XXXII ACE, 32 et 32 puncta 36 B. cuius] supra scr. B².
 15. rectangulum] B, mg. A, om. CE. 16. continentis — 19. an-
 gulus] mg. B². 16. igitur, quos] om. B². 18. numeramus E.
 19. *ecy*] CE, *ecy* A, om. B. 20. XLVI] 45 B. qui] q̄ B.
 21. equalis] equalis est E. 23. duorum horum B. 24. duo-
 rum] C, duū AE. 25. quem] D, quam ABE, qua C. dictum]
 BCE, datum A. LVII] 62 B. 26. ubi] u. e. g. B, nisi eos C.
 XLVI] 46 · 8 · B.

subtraxerimus, relinquitur ortus piscium simul et aquarii graduum XLI cum punctis LVIII; unde portione piscium dempta relinquitur ortus aquarii in gradibus XXII punctis XLVI. quodsi predictae summe eos gradus XV cum suis punctis adiciamus, accrescet ortus leonis simul et uirginis graduum LXXIII cum punctis XXX. unde portione uirginis dempta relinquitur ortus leonis graduum XXXVII cum punctis II. constat autem, taurum equaliter oriri aquario sicque scorpionem leoni; nam geminos et capricornum in residuis temporis spatiis sui utrumque quadrantis, quoniam et cancer atque sagittarius in sui utrumque quadrantis temporis spatiis residuis oriuntur, que sunt geminorum quidem et capricorni gradus XXIX puncta XVII, canceri uero et sagittarii gradus XXXV puncta XV ex CCCLX equabilis circuli gradibus in IIII uidelicet climate Rhodos insule, quod medium habitabilium climatum exempli causa in spera corporea assumimus ceteris imitatione eius ad eundem modum constituendis.

Superior tractatus particula de circulis equidistantibus recto usque ad signorum ortum continet; huius series habet equidistantes zodiaco, quousque assignent loca stellarum fixarum, qua ratione ea contineat id, quod in horoscopia instrumento aranea uocatur. assumimus igitur ex descriptis circulis eum, qui extrinsecus ambiens omnes

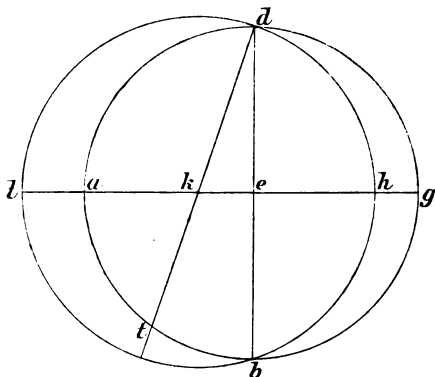
1. relinq̄tur B.
2. XLI] icm XLI B (supra icm ras.) portionem B.
3. dempta] de B. ortus] dempta ortus B.
4. XLVI] BCE, mg. A, LVI A. eos] AC, eos' B, eosdem E. 5. suis] If B. accrescit B. 6. LXXXIII C. 7. XXVII C.
8. II] 71 C. taurum] tm B. 10. spatiis temporis B. sui] que Arabes zernen (zemen B, zemenē C, zemenū E, zemenon m. rec.; i. tempus supra add. A) uocant (uocat B) sui ABCE.
11. atque] et B. utrumque] B, mg. A, ut^m C.
12. que sunt] om. CE. 13. XVII] 19 B. 14. canceri — XV] om. B.
15. equalibus BCE. gradibus] partibus E. 17. corporea] om. CE. imitationem B. 19. superioris E. particula de] particulate B. 21. assignet BE, assignat C. 22. ea] om. B.
23. ex] om. B, hiis E. 24. descriptis] predictis E. ambiens B, arabiens C.

alios infra se continet, eumque describimus notis a, b, g, d
 circa centrum e loco circularum meridianorum; cuius
 diametra orthogonaliter se inuicem secantia ag et bd . quo
 facto resecamus a puncto d arcum dz , cuius quantitas ad
 5 mensuram distantie a circulo equinoctiali circuli equidistantis
 ei descripti ex parte poli australis in spera corporea;
 producimus deinde lineam a puncto g equidistantem
 linee ed terminatam no-
 tis g, h , descendetque pa-
 10 riter ex puncto h supra
 lineam ed perpendicularis
 ht ; applicabit etiam
 g cum d lineam ht transi-
 ens ad punctum k . dico
 15 igitur, quod, si de linea
 eg recidamus equum tk
 idque ad punctum l , de-
 scribamusque circa e cen-
 trum ad mensuram el
 20 circulum clm , erit di-
 stantia $abgd$ a circulo
 clm designata ad quan-
 titatem arcus similis arcui dz . quod ut plane constet,
 applicabit g cum m secans circulum clm ad punctum n ,
 25 eritque arcus mn similis arcui dz , sicque arcus gz
 reliquus de quadrante sui circuli est similis arcui ln
 remanenti de quarta circuli; quod ita plane sumi pot-



1. eumque] supra scr. B². 2. loco — meridianorum] cum
 circulis meridianis E, siue circulus meridianus C. 7. pro-
 ducemus B. 9. g, h] corr. ex gk B. descendetque] descend' B.
 10. ex] a CE. supra] ACE, super B. 12. applicabit] BCE,
 applicabit A. 15. g E. 16. recidamus] BC, corr. ex receda-
 mus A, rescindamus E. 17. describamus B. 21. $abgd$ a] ar B.
 22. el m B. 23. dz] -z e corr. B², gz Commandinus. 24. apli-
 cabit B. el m B. 25. gz] corr. ex dz C, dz B. 26. est]
 om. CE. 27. remanr B, residuo CE. quarta] quadrante CE.
 circuli] sui circuli CE.

est. est enim, quanta *de* ad lineam *eg*, tanta *dt* ad lineam *tk*. est autem *de* equalis *eg*; est igitur et *dt* equalis *tk*. at uero *tk* equalis *em*; ergo *em* equalis *td*. accepta igitur *tm* in commune medium erit et equalis *md*. extitit autem et equalis et equidistans *gh*; sic igitur et *md* equidistans et equalis est eidem *gh*; unde et *hd* atque *gm* et equales et equidistantes esse necesse est. est igitur angulus *gme* equalis angulo *zde*; unde arcum *cln* arci *bgz* similem esse consequitur, sicque et residuum residuo de semicirculis, id est *mn* ei qui est *zd*, similem 10 esse consequens est. si ergo circulus *clm* statuatur equinoctialis, erit circulus *abgd* designatus ab eo ad distantiam arcus *ln* arci *gz* similis. 15



Deinceps conuenit 15 propositum insequi, designandi uidelicet circulos, quorum habitudo ad zodiacum, 20 qualis eorum, qui descripti sunt, ad equinoctialem, quousque pateat nobis positio stellarum habitudine 25 earum ad hunc cir-

culum preter eam que ad equinoctialem. esto enim primo loco circulus equinoctialis de circulis planisperii descriptus notis *a, b, g, d* circa centrum *e*, zodiacus uero *lbhd* circa centrum *k*,

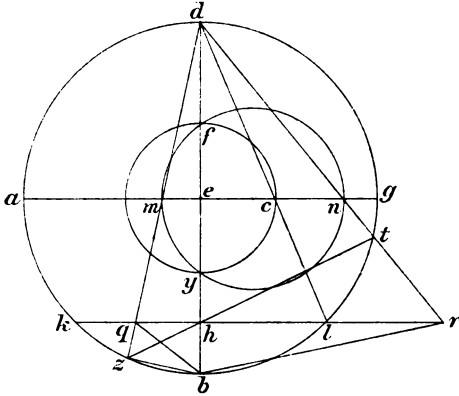
1. *de*] BCE, *dc* A. 2. igitur] enim B. 3. equalis (sec.)] est equalis C. ergo est C. 5. et (pr.)] CE, et A, om. B. et (alt.)] om. B. sic — 6. *gh*] mg. B². 5. sic] et sic B². 6. et (pr.)] om. B². et (sec.)] est et E. est] om. E. eadem CB². 8. *cln*] corr. ex *eln* B². 9. simile B. 10. id est] om. E. 11. statuatur B. 15. *gz*] *dz* B. 21. qui] om. B. 26. circulum] locum E. 27. preter eam] prea B. 29. *k*] *k* A, mg. in alio non erat circa centrum *k*.

linea recta per utrumque centrum transiens *lahg*, sectiones
 uero circulorum continuans linea *bed*. resecamus itaque arcum
bt ad quantitatem arcus distantie inter polum equinoctialis
 circuli et polum zodiaci; transibit et linea per *dkk*, punctum
 5 uero *k* potentia erit polus zodiaci. constat igitur, quod,
 si hec distantia statuto terminetur compoto, circulus ab
 hoc puncto per gemina zodiaci puncta per diametron
 opposita transiens secet etiam equinoctialem circulum per
 medium; constat enim, omnem circulum, qui alterutrum
 10 horum per diametron secuerit, et alterum necessario per
 diametron secare; eritque circulus hic magnus ille ambiens
 utrumque orthogonaliter intercipiens.

16 Nunc equidistantium zodiaco in planisperio descriptio
 notanda. describimus itaque circulum meridianum per
 15 utrumque polum transeuntem *abgd* circa centrum *e*, axem
 intelligibilem lineam *deb*, punctum *d* polum australem
 intelligentes, diametron equinoctialis circuli *aeg*, diametron
 circuli equidistantis zodiaco *zht*, quem in planisperio
 describere propositum sit. deducimus itaque per punctum *k*
 20 lineam equidistantem lineae *ag* notis *k, l* terminatam, lineas *dms*
 et *dcl* atque *dnt* continuantes. dico igitur, circulum, cuius
 diametros *zt*, designari posse circa diametron *mn*. probatio
 eius. continget enim hinc inde circulos duos equidistantes
 equinoctiali, quorum ab eo distantia in quantitate arcuum *as*
 25 et *gt*; et idcirco describemus istos duos circulos cum duabus
 longitudinibus *em, en*; et ipse secabit etiam circulum equi-
 distantem equinoctiali, cuius diametros *lk*, per medium

1. Supra centrum scr. in alio polum A. *l^ahg* B.
 4. transibit — 5. zodiaci] mg. A. 4. et linea] om. B. *dkk*
dkk B. 5. potentia] ponit E. erit] respiciens CE. ergo E.
 6. ab] ad B. 7. puncto] A, supra scr. .f. *k*; punctum
 f. *k* B. 8. circulum equinoctialem E. 9. enim] om. C. om-
 nem] om. B. circulum omnem E. circulum] om. C. 10. ne-
 cesse C. 11. mangnus B. 14. describamus E. 17. diametron
 (alt.) diametrum B. 19. deducemus B. 21. *dcl*] -c- e corr. B.
 22. probatio eius] om. CE. 23. contingit E. 24. in quanti-
 tate distantia B. 25. et (alt.) — 26. ipse] om. CE. 25. cum]
 cum in B. 26. et ipse] om. B. 27. *lk* — p. 253, 1 diametros]
 mg. A. 27. *lk*] *lmk* B.

apud circumulum meridianum, cuius diametros bd , quem ad quantitatem ce describimus inter notas c, y, f , quem per medium secabit circumulum circa mn descriptus per puncta y, f



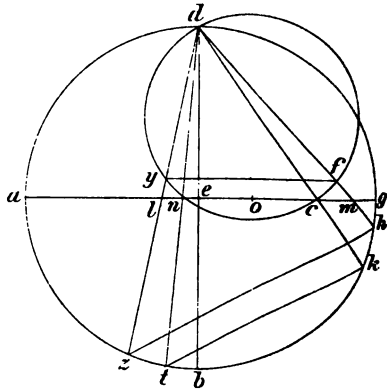
transiens et diuidet circumulum cy in duas medietates, sicut contingit in spera corporea. applicabunt igitur linee recte b cum z et b 10 cum q ; procedent et kl atque dt in directum, quousque concurrant ad punctum r , quod postremo cum b applicabit. quoniam igitur anguli duo bzd et bhq recti sunt,

consequens est puncta b, h, z, q super circumferentiam circuli locata; unde angulum bqh equalem esse necesse est angulo bzh , qui equalis est angulo bd , quorum eodem bases; sic igitur angulus bqr equalis est angulo bd , unde puncta b, d, r, q super circumferentiam circuli locata constans est. est igitur, quantum bh in hd , tantum rh in hq ducta. 20 quantum uero bh in hd , tantum est, quod hl ex se ipsa producit; est ergo, quantum hl in se ipsam ducta,

1. quem] \bar{q} descⁱ B. ad] supra scr. A. 2. ce] BCE, c- in ras. A. 4. et — 8. corporea] om. CE. 5. circumulum] supra scr. B². 9. igitur] itaque CE. 11. procedunt] AC, procedunt BE. 12. et] \bar{z} E. 14. concurrunt B ad punctum] om. C. 15. r] k CE. quod — 16. applicabit] ABC, om. E. 16. b] z C. 19. bhq] corr. ex bh B². recti sunt] qui transeunt B. 20. est] est z B. bhz quod puncta C, $bhzq$ puncta E. b, h, z, q] $zbhq$ B, -h- e corr. super] supra B. 21. unde] unde et E. necesse est esse equalem C. 22. equalis] -lis in ras. B. 23. sic] corr. ex si B². 25. bh] supra scr. B². hq] hq q B. 26. in se ipsam E.

tantum rh in hq . est autem rg equidistans lineae nm ; est igitur, quanta em in en , tanta ec in se ipsam ducta. que quoniam equalis est lineae ey et ef , puncta n , y , m , f super circumferentiam circuli locata esse consequens est.

- 17 Circulorum equidistantium zodiaco in hunc modum
 6 designatorum diuersa semper esse centra necesse est. sit enim ut ante circulus meridianus $abgd$ circa centrum e , axis linea bed , diametros circuli equinoctialis linea
 10 ag , diametra circulorum equidistantium zodiaco lineae zh et tk ; producentur et lineae dlz , dnh , dnt , dck . designamus deinde
 15 circa triangulum dnc circulum dyf perductaque lineam yf diuidemus lineam lm per medium apud punctum o . cum igitur constans sit, circulum, cuius diametros zh , describi posse circa diametron lm sicque circulum, cuius diametros tk , circa diametron nc , dico, hos duos circulos
 25 nequaquam eiusdem esse centri, id est punctum o minime in diametro nc medium esse. quoniam enim arcus st equalis est arcui kh , erit et arcus yn equalis arcui cf ; unde lineae lm et fy equidistantes. igitur, que proportio lineae dl ad lineam ly , eadem lineae dm ad mf . at uero,



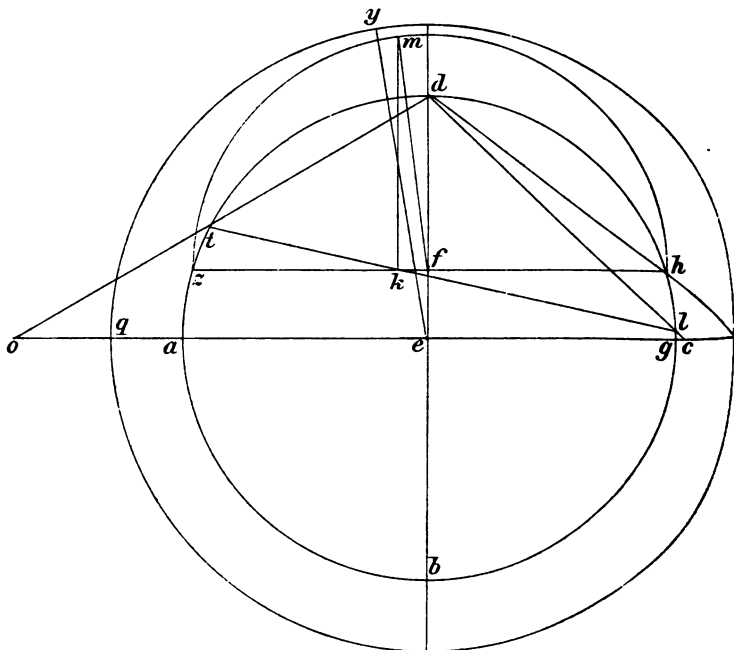
1. tantum — 2. ducta] mg. A. 1. rh in hq] in qh B. 3. est equalis E. puncta n , y , m , f] mg. B². 6. designatorum] CE, de signorum AB. semper diuersa B. sit] si B. 7. $abgd$] $abgt$ B. 10. ag] ad B. 12. producentur B, producantur E. 13. dlz] dlz et E. 14. designauimus E. 16. productaque BE, producta C. 17. linea] om. CE. 22. posse] p[ro]ce B. diametrum B. 25. esse eiusdem E. centri] CE, supra scr. B², circuli centri A. minime] minue B. 28. ergo C. 29. uero] om. CE.

que proportio linee dl ad ly , eadem linee dl in se ducte ad dl in ly ductam, eademque linee dm in se ducte ad dm in mf ductam, que dm ad mf lineam proportio. quoniam itaque loco circuli dl in ly equalis est lc in ln sicque dm in mf equalis nm in cm , erit, que proportio dl in se 5 ducte ad cl in ln , eadem linee dm in se ipsam ad mn in cm ; permutatim igitur, que proportio tetragoni dl ad tetragonum dm , eadem superficiei ex cl et ln producte ad superficiem ex nm et cm constitutam. est autem tetragonus dm maior tetragono dl , prout dm longior quam dl ; 10 sic ergo nm in cm maior quam cl in ln . cum igitur commune medium nc maius sit cum cm in mc quam cum nl in ln , maiorem esse cm quam nl constans est. data uero est mo equalis lo ; minorem igitur esse oc quam on consequens est. nec ergo punctum o in dia- 15 metro nc medium esse possibile est; quod cum medium datum sit in diametro ml , circulorum equidistantium zodiaco idem esse centrum impossibile est.

Deinceps, quoniam circulus equidistans zodiaco nec in 18 planisperio descriptus nec in spera designatus, cuius portio in parte non apparente secat equidistantes circulo recto 20 circulos non apparentes penes polum australem, quorum distantia a zodiaco aut a capite cancri minus altitudine eius in loco definito aut a capite capricorni minus eius altitudine in loco determinato, ponemus circulum meri- 25 dianum abd circa centrum e . intelligemus itaque punctum d polum australem, axem uero db , diametron circuli equinoctialis ag , diametron circuli equidistantis ei numquam

1. linee (alt.)] bis B. 2. eademque] eam θ' que B. 4. itaque] igitur B. 5. nm] \tilde{m} A. 6. linee dm] linea E. 7. alternatim CE. 8. ex cl et] Commandinus, cl ex ACDE, dl ex B. 9. mn E. 11. cm] em B. cl] eml B. 13. nl] in nl B. 14. uero] om. B 15. on] non A. 16. possibile B. cum] cum' B. 18. esse] est B. centrum esse E. impossibile B. 21. equidistates A. 22. circulos] om. C. 24. loco] loco eius B. aut] a \tilde{u} B. 27. polum australem punctum d E. db] AB, bd CE. diametron] CE, diametrum AB.

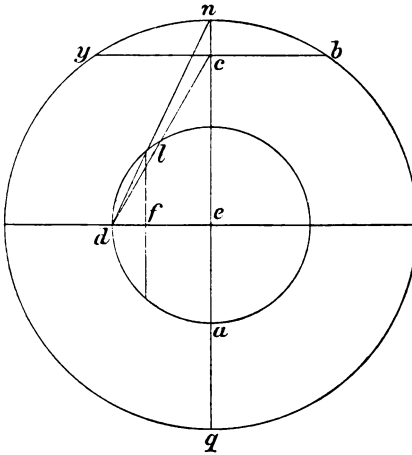
apparentis lineam zh , diametron circuli hunc secantis de equidistantibus zodiaco lineam tkl . quibus ita positus designamus supra lineam zh semicirculum zmh erigimusque lineam a puncto k in m equidistantem lineae de . ex
5 quo itaque, si produxerimus lineas agn et dhn atque dlc ,



erit circulus, qui describatur ad quantitatem en inter
notas n, y, g , de circulis planisperio perpetuo negatis. cir-
culus uero, qui describatur uice circuli, qui super lineam tkl ,
transire necesse habet per punctum c circulum nyq secans
10 in arcus similes arcubus hm et mz , cum sit linea km

1. de] ab CE . 2. linea CE . ita] corr. ex in B^2 .
3. erigemusque B . 4. de] ed CE . 5. si] addidi, om .
 $ABCE$. dle] corr. ex dle B^2 . 6. describitur C . 10. cum] \bar{c} A .

commune medium superficiebus eorum. applicet igitur f cum m , fiatque ad punctum e super lineam ea angulus equalis angulo mfk , qui sit angulus $ae y$; unde linea producta in punctum y perueniens arcum yq similem arcui mz demonstret. est itaque circulus designatus uice circuli, qui 5 super lineam tkl equidistans zodiaco, cuius distantia ab equinoctiali in quantitate arcus gl , perpetuo latentes circulos recto equidistantes huiusmodi similitudine secans. hoc circulo tamquam in descriptione figure apposito intelligendum est, ut per c et y transiens in opposito 10 punctum o deprehendat, qua dt et ea in directum producte concurrunt ea



ratione, qua dh et eg ad punctum n con-
ducit. 15

Similis descrip- 19
tionis exemplo nichilominus concipi potest et circulus equidistans zodiaco, qui 20 supra diametron dl , ut dl producamus ad latitudinem, quam diximus. usque ad punctum c educimus, 25 deinde a puncto c lineam cb perpendicularem lineae aen ,

que linea in planisperio locum optinet circuli, cuius diametros dl , cum omnes linee recte a puncto d educte uice 30

1. m cum f C. 2. fiatque C, eatque E, supra scr. .f. fiat. In fig. p. 256 omisi, quae ad notam Maslemi referuntur. 3. qui — $ae y$] om. CE. 6. distantia] differentia E. ab equinoctiali] om. B. 7. circulo BC. 10. c et] tz B. in — 11. punctum] in puncto C. 12. concurrant CE. 16. descriptionibus B. 22. ut] corr. ex in B². producamus dl C. 24. diximus] CE, duximus AB. usque] supra scr. B². 29. optinet locum C. cuius] om. B, eius E. 30. recte lineae C. educto B.

horum circularum in eadem sint planicie, que planicies est circuli; cuius planiciei atque planiciei circuli equinoctialis commune medium linea *bcy*. planicies quoque circuli meridiani, que super lineam *fd*, eadem et super utramque
5 illarum planicierum orthogonaliter.

- 20 Hac itaque ratione conuenit in planisperio fieri constitutionem eorum que in spera corporea circularum, uidelicet quorum inuentio causa circuli equinoctialis, qui eorum equidistantes ei, qui etiam circuli meridiani, circularum
10 quoque, quorum inuentio causa zodiaci, et qui eorum equidistantes ei, qui etiam orientis; tum quidem in huiusmodi constitutione polus equinoctialis circuli centri locum optinet et ipsi circulo recto et cunctis recto equidistantibus. que ratio cogit septentrionales semper esse minores, australes
15 semper maiores, illos quidem decrescendo ut in spera, hos uero crescendo conuersa uice atque in spera, pariter et meridianos omnes in rectum extendens. polus autem zodiaci neque ipsi centrum est neque ulli equidistantium ei; quibus id euenit, quod unus eorum sine centro est, id est
20 linea fit recta. in circulis uero magnis per hunc polum transeuntibus aliter; transeuntes enim per utrumque polum recte fiunt linee, in quibus centra equidistantium zodiaco locantur minime equalium. unde in assignatione stellarum utrumlibet fiat positio habitudine ad circumulum equinoctialem
25 siue habitudine ad zodiacum, in utraque et equi-

1. horum] corr. ex eorum B. In fig. omisi, quae ad notam Maslemi referuntur. 7. uidelicet] om. C. 8. intentio B. 9. ei] om. B. 10. intentio B. zodiaci A, circuli zodiaci E. 11. ei] erunt E. etiam qui C. orientes CE. tum] AB, cum C, τuf E. quidem] q B, quotlibet C, ut saepe. huius CE. 12. constitutione] C, constructione B, constructionem B, constructionem corr. ex constitutione E. 13. cunctis recto] cunctis rectis B. 14. semper] om. E. minores] minores esse B. 15. semper] AB, om. CE. decrescendo] descendendo E, descendentes C. spera] spera corporea B. 16. acrescendo B. uersa B. 17. meridianorum B. 19. sine] sn BE. 21. ptranseuntes B. 23. assignatione AE. 24. positio] C, po E, po A, p B. 25. siue] sui B.

noctialem et zodiacum diuidimus; sed si fuerit habitudine ad equinoctialem, diuidemus cum ipso pariter et equidistantes ei, si uero habitudine ad zodiacum, cum ipso etiam equidistantes ei. utrumlibet itaque fiat, positionem stellarum assignat; certissimum autem inter hec, ut utroque modo adequetur, 5 quod fit in spera corporea; determinatis uidelicet eis, quorum inuentio propter circulum equinoctialem, hii, qui propter zodiacum adhibentur, ad exemplum fiant, quantum fieri potest, propinquum Egipto. nec est necesse omnia in planisperio exsequi, obseruatis tantum circulis transeuntibus 10 gradus binos uel ternos aut etiam senos in positione scilicet mediocri; qui numeri comunes, trigenis uidelicet signorum gradibus atque XXIII fere distantie gradibus, que inter equinoctialem et utrumque punctum tropicum, quousque incidant cum ipsis circulis tropicis et cum circulis meri- 15 dianis signa distinguuntibus.

3. uero] uero in E. 4. ita B. 5. autem] om. E. hec] h' ABE, hoc C. ut] ut in B. adequetur] BCE, adequatur A. 6. fit] CE, sit A, si B. uidelicet determinatis B. 9. potest] possunt ꝑr B. Egipto] Egipto CE, /egipto A, mg. in alio illi loco; egipto illi loco B. 11. aut] uel B. scilicet] siuile B. 12. mediari B. qui] quot C. comunes] AB, conueniens C. uidelicet trigenis B. gradibus signorum E. 13. XXIII] 24^{rum} B. que] qui E. 15. cum] c̄ B. 16. singna B. In fine: explicit liber anno domini M̄CXLIII (m^oc^o quadragesimo r^o B) kal iunii tollose (toleto B) translatus AB.

1

FRAGMENTA



ΠΕΡΙ ΡΟΠΩΝ.

Suidas s. u. *Πτολεμαῖος ὁ Κλαύδιος χρηματίσας*: οὗτος ἔγραψε μηχανικὰ βιβλία γ̄.

1. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 710, 14 ed. Heiberg:

*Πτολεμαῖος δὲ ὁ μαθηματικὸς ἐν τῷ Περὶ ῥοπῶν τὴν ἐναντίαν ἔχων τῷ Ἀριστοτέλει δόξαν πειροῦται κατασκευάζειν καὶ αὐτός, ὅτι ἐν τῇ ἑαυτῶν χώρᾳ οὔτε τὸ ὕδωρ οὔτε ὁ ἀήρ ἔχει βάρος. καὶ ὅτι μὲν τὸ ὕδωρ οὐκ ἔχει, δείκνυσιν ἐκ τοῦ τοὺς καταδύον-
τας μὴ αἰσθάνεσθαι βάρους τοῦ ἐπικειμένου ὕδατος, καίτοι τινὰς εἰς πολὺν καταδύοντας βάθος . . . (24)
τὸ δὲ τὸν ἀέρα ἐν τῇ ὀλότητι τῇ ἑαυτοῦ μὴ ἔχειν βάρος καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐκ τοῦ αὐτοῦ τεκμηρίου τοῦ κατὰ τὸν ἀσκὸν δείκνυσιν οὐ μόνον πρὸς τὸ βαρύτερον εἶναι τὸν πεφυσημένον ἀσκὸν τοῦ ἀφυσήτου, ὅπερ ἐδόκει τῷ Ἀριστοτέλει, ἀντιλέγων, ἀλλὰ καὶ κουφότερον αὐτὸν γίνεσθαι φυσηθέντα βουλόμενος . . . (p. 711, 1) τῶν δὲ πρὸ ἐμοῦ τις καὶ αὐτὸς πειραθεὶς τὸν αὐτὸν εὐρηκέναι σταθμὸν ἔγραψε, μᾶλλον δὲ πρὶν φυσηθῆναι βαρύτερον ὄντα ἐλαχίστω τινί, ὅπερ τῷ Πτολεμαίῳ συμφθέγγεται. καὶ δῆλον, ὅτι, εἰ μὲν, ὡς ἐπειράθην ἐγώ, τὸ ἀληθές ἔχει, ἀρρεπῆ ἂν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις εἶη τὰ στοιχεῖα μῆτε βάρος ἔχοντα μῆδὲν αὐτῶν μῆτε κουφότητα,*

- διὰ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ὁ Πτολεμαῖος ὁμολογεῖ . . . (10)
εἰ δέ, ὡς ὁ Πτολεμαῖός φησι, κουφότερος ὁ πεφουση-
μένος ἐστὶν ἀσκὸς τοῦ ἀφυσήτου.
2. Elias in Aristotelis Categorias p. 185, 6 ed. Busse:
Μετὰ τὴν οὐσίαν περὶ ποσοῦ διαλαμβάνει ὁ Ἄριστο-
τέλης. Ἐξ δέ τινα δεῖ ζητῆσαι ἐπὶ τῆς παρουσίας
κατηγορίας . . . (8) δεύτερον, εἰ γένος τὸ ποσὸν
συνεχοῦς καὶ διωρισμένον, τρίτον, εἰ τούτων ἐστὶ
μόνων γένος ἢ καὶ τῆς ῥοπῆς, ὡς φησι Πλάτων καὶ
Ἀρχύτας καὶ Πτολεμαῖος ὁ ἀστρονόμος.
3. Eutocius in Archimedem III p. 306, 1:
Τὴν ῥοπὴν . . . κοινὸν εἶναι γένος βαρύτητος καὶ
κουφότητος Ἀριστοτέλης τε λέγει καὶ Πτολεμαῖος
τούτῳ ἀκολουθῶν . . . (5) ὧν ἕξῃστι τὰς δόξας τοῖς
φιλομαθέσιν ἀναλέγεσθαι ἐκ τε τοῦ περὶ ῥοπῶν
βιβλίου τῷ Πτολεμαίῳ συγγεγραμμένου.

[ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ].*)

4. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 20, 10 ed.
Heiberg:
Ἰστέον δέ, ὅτι καὶ Πτολεμαῖος ἐν τῷ περὶ τῶν στοι-
χείων βιβλίῳ καὶ ἐν τοῖς Ὀπτικοῖς καὶ Πλωτίνος ὁ
μέγας καὶ Ξέναρχος δὲ ἐν ταῖς Πρὸς τὴν πέμπτην
οὐσίαν ἀπορίαις τὴν μὲν ἐπ' εὐθείας κίνησιν τῶν
στοιχείων γινομένων ἔτι καὶ ἐν τῷ παρὰ φύσιν ὄν-
των τόπῳ ἀλλὰ μήπω τὸν κατὰ φύσιν ἀπειληφότων
εἶναι φασι . . . (20) δῆλον, ὅτι οὐ κατὰ φύσιν ἔχον-
τα τελέως κινεῖται, ἀλλ', ὡς φασιν οἱ εἰρημένοι πρό-

*) Propter rerum similitudinem crediderim, librum de ele-
mentis eundem esse ac librum περὶ ῥοπῶν, et his titulis signifi-
ficari partem Mechanicorum, quae citat Suidas.

τερον ἄνδρες, Πτολεμαῖος, Ξέναρχος, Πλωτίνος, κατὰ φύσιν ἔχοντα καὶ ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ὄντα τὰ στοιχεῖα ἢ μένει ἢ κύκλω κινεῖται.

Cfr. Proclus in Timaeum 274 c: κρατοῦντος καὶ ἐκείνου τοῦ λόγου πάντως, ὃν Πτολεμαῖος καὶ Πλωτίνος ἐξέφηναν, πᾶν σῶμα ἐν τῷ οἰκίῳ τόπῳ ὃν ἢ μένει ἢ κυκλοφορεῖσθαι, τὸ δὲ ἀνωφερὲς ἢ κατωφερὲς τῶν μὴ ἐν οἰκείοις ὄντων εἶναι τόποις τὸν οἰκεῖον καταλαβεῖν ἐφιεμένον.

5. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 37, 33 ed. Heiberg:

Κὰν Πτολεμαῖος οὖν κὰν Πλωτίνος κὰν Πρόκλος κὰν Ἀριστοτέλης αὐτὸς κινεῖσθαι τὸ ὑπέκκαυμα λέγη. De huius fragmenti cum praecedenti coniunctione cfr. Simplicius l. c. p. 20, 25 sqq., Proclus in Tim. 274 d.

ΠΕΡΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΣ.

6. Simplicius in Aristotelem de caelo p. 9, 21:

Ὁ δὲ θαναμαστὸς Πτολεμαῖος ἐν τῷ Περί διαστάσεως μονοβίβλῳ καλῶς ἀπέδειξεν, ὅτι οὐκ εἰσὶ πλείονες τῶν τριῶν διαστάσεις, ἐκ τοῦ δεῖν μὲν τὰς διαστάσεις ὠρισμένας εἶναι, τὰς δὲ ὠρισμένας διαστάσεις κατ' εὐθείας λαμβάνεσθαι καθέτους, τρεῖς δὲ μόνας πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλαις εὐθείας δυνατὸν εἶναι λαβεῖν, δύο μὲν, καθ' ἃς τὸ ἐπίπεδον ὀρίζεται, τρίτην δὲ τὴν τὸ βάθος μετροῦσαν· ὥστε, εἴ τις εἴη μετὰ τὴν τριχῆ διάστασιν ἄλλη, ἄμετρος ἂν εἴη παντελῶς καὶ ἀόριστος. τὸ οὖν μὴ εἶναι εἰς ἄλλο μέγεθος μεταστάσιν ὃ μὲν Ἀριστοτέλης ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς ἔδοξε λαμβάνειν, ὃ δὲ Πτολεμαῖος ἀπέδειξεν.

Cfr. Eustratius in Ethic. Nicomach. p. 322, 4 ed. Heylbut:

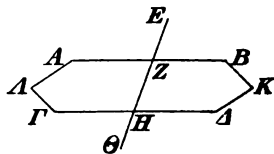
ὡς ὁ Πτολεμαῖος τὸν ὄρον τοῦ τελείου σώματος ἀπέδειξεν ἔχοντα καλῶς σημεῖον ὑποθέμενος καὶ εἰς τρία δεξῆς γινομένην τὴν ῥύσιν αὐτοῦ, τὴν μὲν κατὰ μήκος, τὴν δὲ κατὰ πλάτος, τὴν δὲ κατὰ βάθος, καὶ ἐπεὶ μὴ ἐνδέχεται ἐκ τοῦ αὐτοῦ σημείου πλείους τῶν τριῶν ἐπινοῆσαι ῥύσεις γινομένας, δηλον, ὡς οὐδὲ πλείους τῶν τριῶν ἐνδέχεται διαστάσεις γενέσθαι. καὶ οὕτω δεικνυται τέλειος ὢν <ὁ> ὄρος τοῦ σώματος ὁ λέγων εἶναι σῶμα τὸ τριχῆ διαστατόν.

DE RECTIS PARALLELIS.

7. Proclus in Euclidem p. 362, 14 ed. Friedlein:

Πτολεμαῖος δέ, ἐν οἷς ἀποδείξει προέθετο τὰς ἀπ' ἐλαττώων ἢ δύο ὀρθῶν ἐμβαλλομένας συμπιπτειν, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, τοῦτο πρὸ πάντων δεικνύς τὸ θεώρημα τὸ δυεῖν ὀρθαῖς ἴσων ὑπαρχουσῶν τῶν ἐντὸς παραλλήλους εἶναι τὰς εὐθείας οὕτω πως δεικνυσιν·

ἔστωσαν δύο εὐθεῖαι αἱ AB , $\Gamma\Delta$, καὶ τεμνέτω τις αὐτὰς εὐθεῖα ἢ $EZH\Theta$, ὥστε τὰς ὑπὸ BZH καὶ ὑπὸ $ZH\Delta$ γωνίας δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν. λέγω, ὅτι παράλληλοι εἰσὶν αἱ εὐθεῖαι, τουτέστιν ἀσύμπτωτοι εἰσιν. εἰ γὰρ δυνατόν, συμπιπέτωσαν ἐκβαλλόμεναι αἱ BZ , $H\Delta$ κατὰ τὸ K . ἐπεὶ οὖν εὐθεῖα ἢ HZ ἐφέστηκεν ἐπὶ τὴν AB , δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖ τὰς ὑπὸ AZH , BZH γωνίας. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ ἢ HZ ἐφέστηκεν ἐπὶ τὴν $\Gamma\Delta$, δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖ τὰς

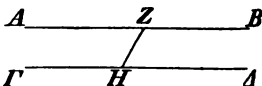


ὑπὸ $\Gamma H Z$, $\Delta H Z$ γωνίας. αἱ τέσσαρες ἄρα αἱ ὑπὸ $A Z H$, $B Z H$, $\Gamma H Z$, $\Delta H Z$ τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσίν· ὧν αἱ δύο αἱ ὑπὸ $B Z H$, $Z H \Delta$ δύο ὀρθαῖς ὑπόκεινται ἴσαι· λοιπαὶ ἄρα αἱ ὑπὸ $A Z H$, $\Gamma H Z$ καὶ αὐταὶ δύο ὀρθαῖς ἴσαι. εἰ οὖν αἱ $Z B$, $H \Delta$ δύο ὀρθῶν οὐσῶν τῶν ἐντὸς ἐκβαλλόμεναι συνέπεσον κατὰ τὸ K , καὶ αἱ $Z A$, $H \Gamma$ ἐκβαλλόμεναι συμπεσοῦνται· δύο γὰρ ὀρθαῖς καὶ αἱ ὑπὸ $A Z H$, $\Gamma H Z$ ἴσαι εἰσίν. ἢ γὰρ κατ' ἀμφοτέρω συμπεσοῦνται αἱ εὐθείαι ἢ κατ' οὐδέτερα, εἴπερ καὶ αὐταὶ κἀκεῖναι δύο ὀρθαῖς εἰσίν ἴσαι. συμπίπτωσαν οὖν αἱ $Z A$, $H \Gamma$ κατὰ τὸ A . αἱ ἄρα $A A Z K$, $A \Gamma H K$ εὐθείαι χωρίον περιέχουσι· ὅπερ ἀδύνατον. οὐκ ἄρα δυνατόν ἐστίν δύο ὀρθαῖς ἴσων οὐσῶν τῶν ἐντὸς συμπίπτειν τὰς εὐθείας· παράλληλοι ἄρα εἰσίν.

8. Proclus in Euclidem p. 365, 7 ed. Friedlein:

Δοκεῖ δὲ καὶ ὁ Πτολεμαῖος αὐτὸ [Elem. I αἰτ. 5] δεικνύει ἐν τῷ περὶ τοῦ τὰς ἀπ' ἐλαττόνων ἢ δύο ὀρθῶν ἐκβαλλομένης συμπίπτειν καὶ δεικνύει πολλά προλαβῶν τῶν μέχρι τοῦδε τοῦ θεωρήματος [Elem. I, 29] ὑπὸ τοῦ στοιχειωτοῦ προαποδεδειγμένων . . . (14) ἐν δὲ καὶ τοῦτο τῶν προδεδειγμένων τὸ τὰς ἀπὸ δυεῖν ὀρθαῖς ἴσων ἐκβαλλομένης μηδαμῶς συμπίπτειν. λέγω τοίνυν, ὅτι καὶ τὸ ἀνάπαλιν ἀληθὲς [καὶ] τὸ παραλλήλων οὐσῶν τῶν εὐθειῶν καὶ τεμνομένων ὑπὸ μιᾶς εὐθείας τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθαῖς ἴσας εἶναι. ἀνάγκη γὰρ τὴν τέμνουσαν τὰς παραλλήλους ἢ δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας ἢ δύο ὀρθῶν <μελζους ἢ δύο ὀρθῶν> ἐλάσσους. ἔστωσαν οὖν παράλληλοι αἱ $A B$, ΓA , καὶ ἐμπίπτειτω εἰς αὐτὰς

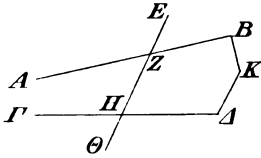
ἡ HZ . λέγω, ὅτι οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν μείζους τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτά. εἰ γὰρ αἱ ὑπὸ AZH , ΓHZ δύο ὀρθῶν μείζους, αἱ λοιπαὶ αἱ ὑπὸ BZH , ΔHZ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους. ἀλλὰ καὶ δύο ὀρθῶν μείζους αἱ αὐταί·



οὐδέν γὰρ μᾶλλον αἱ AZ , ΓH παράλληλοι ἢ αἱ ZB , $H\Delta$, ὥστε, εἰ ἡ ἐμπεσοῦσα εἰς τὰς AZ , ΓH δύο ὀρθῶν μείζους ποιεῖ τὰς ἐντὸς, καὶ ἡ εἰς τὰς ZB , $H\Delta$ ἐμπίπτουσα δύο ὀρθῶν ποιήσει μείζους τὰς ἐντὸς. ἀλλ' αἱ αὐταὶ καὶ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους· αἱ γὰρ τέσσαρες αἱ ὑπὸ AZH , ΓHZ , BZH , ΔHZ τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι· ὅπερ ἀδύνατον. ὁμοίως δὴ δειξόμεν, ὅτι $\langle \eta \rangle$ εἰς τὰς παραλλήλους ἐμπίπτουσα οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας. εἰ δὲ μήτε μείζους μήτε ἐλάσσους ποιεῖ τῶν δύο ὀρθῶν, λείπεται τὴν ἐμπίπτουσαν δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας.

τούτου δὴ οὖν προδεδειγμένου τὸ προκειμένον ἀναμφισβητήτως ἀποδείκνυται. λέγω γάρ, ὅτι, ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεῖα ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας ποιῇ, συμπεσοῦνται αἱ εὐθεῖαι ἐκβαλλόμεναι, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες. μὴ γὰρ συμπιπτέτωσαν. ἀλλ', εἰ ἀσύμπτωτοί εἰσιν, ἐφ' ἃ μέρη αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, πολλῶ μᾶλλον ἔσονται ἀσύμπτωτοί ἐπὶ θάτερα, ἐφ' ἃ τῶν δύο εἰσὶν ὀρθῶν αἱ μείζονες· ὥστε ἐφ' ἑκάτερα ἂν εἴεν ἀσύμπτωτοί αἱ εὐθεῖαι. εἰ δὲ τοῦτο, παράλληλοί εἰσιν. ἀλλὰ δέδεικται, ὅτι ἡ εἰς τὰς παραλλήλους

ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιήσει γωνίας· αἱ αὐταὶ ἄρα καὶ δύο ὀρθαῖς ἴσαι καὶ δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες· ὅπερ ἀδύνατον. ταῦτα προδεδειχῶς ὁ Πτολεμαῖος καὶ κατανήσας εἰς τὸ προκειμενον ἀκριβέστερόν τι προσθεῖναι βούλεται καὶ δεῖξαι, ὅτι, ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεία ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρθῶν ποιῇ ἐλάσσονας, οὐ μόνον οὐκ εἰσὶν ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι, ὡς δέδεικται, ἀλλὰ καὶ ἡ σύμπτωσις αὐτῶν κατ' ἐκεῖνα γίνεται τὰ μέρη, ἐφ' ἃ αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, οὐκ ἐφ' ἃ αἱ μείζονες.



ἔστωσαν γὰρ δύο εὐθεῖαι αἱ AB , $\Gamma\Delta$, καὶ ἐμπίπτουσα εἰς αὐτάς ἡ $EZH\Theta$ ποιητῶ τὰς ὑπὸ AZH καὶ ὑπὸ ΓHZ δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας· αἱ λοιπαὶ ἄρα μείζονες δύο ὀρθῶν. ὅτι

μὲν οὖν οὐκ ἀσύμπτωτοι αἱ εὐθεῖαι, δέδεικται· εἰ δὲ συμπίπτουσιν, ἢ ἐπὶ τὰ A, Γ συμπεσοῦνται ἢ ἐπὶ τὰ B, Δ . συμπιπέτωσιν ἐπὶ τὰ B, Δ κατὰ τὸ K . ἐπεὶ οὖν αἱ μὲν ὑπὸ AZH καὶ ΓHZ δύο ὀρθῶν εἰσιν ἐλάσσονες, αἱ δὲ ὑπὸ AZH, BZH δύο ὀρθαῖς ἴσαι, κοινῆς ἀφαιρέσεως τῆς ὑπὸ AZH ἢ ὑπὸ ΓHZ ἐλάσσων ἔσται τῆς ὑπὸ BZH . τριγώνου ἄρα τοῦ KZH ἢ ἐκτὸς τῆς ἐντὸς καὶ ἀπεναντίον ἐλάσσων· ὅπερ ἀδύνατον. οὐκ ἄρα κατὰ ταῦτα συμπίπτουσιν. ἀλλὰ μὴν συμπίπτουσι· κατὰ θάτερα ἄρα ἡ σύμπτωσις αὐτῶν ἔσται, καθ' ἃ αἱ τῶν δύο ὀρθῶν εἰσιν ἐλάσσονες. ταῦτα μὲν οὖν ὁ Πτολεμαῖος.*)

*) Sequitur p. 368, 1 sqq. iusta Procli de conatu Ptolemaei censura.

Cfr. Proclus in Euclidem p. 191, 21 ed. Friedlein: τοῦτο [Elem. I αἰτ. 5] καὶ παντελῶς διαγράφειν χρὴ τῶν αἰτημάτων· θεώρημα γάρ ἐστι πολλὰς μὲν ἀπορίας ἐπιδεχόμενον, ἅς καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐν τινὶ βιβλίῳ διαλύσαι προὔθετο.

Anaritius in decem libros priores Elementorum Euclidis comment. p. 65, 24 ed. Curtze: Ptolemaeus quoque supra hanc suam attulit probationem et usus est in probatione eius figura 13^a et 15^a et 18^a primi tractatus de elementis (= Codex Leidensis 399, 1 edd. Besthorn et Heiberg I p. 119, ubi recte „propositiones XIII, XV, XVI libri primi Elementorum“ indicantur).

INDEX NOMINUM

Omissa sunt in hoc indice nomina planetarum, stellarum, mensium Aegyptiorum Atheniensiumque. citantur uolumina (I = I¹, II = I², III = II), paginae, uersus.

- Ἀβδηρίτης* Democritus III 15, 21.
- Ἀγρίππας* in Bithynia obseruauit a. 93 p. Chr. II 27, 1.
- Ἀδουλιτικός κόλπος* I 105, 17.
- Ἀδριανός* imperator, eius annus 9 I 329, 12; a. 11 II 392, 16; a. 12 II 297, 22; a. 13 II 299, 13; a. 14 II 275, 3; a. 15 II 322, 6; a. 16 II 262, 12; 273, 17; 296, 16; a. 17 I 256, 6, 16; 314, 18; II 360, 9; 392, 19; a. 18 II 262, 21; 273, 23; 303, 4; a. 19 I 314, 24; 324, 19; II 270, 13; 322, 9; a. 20 I 315, 7; 408, 11; II 393, 4; 413, 14; a. 21 II 298, 9; 300, 8; 360, 12.
- Ἀθήνησι(ν)* I 205, 21; 340, 3; 341, 11; 342, 20; III 67, 6.
- Αἰγυπτιακός, ἐνιαυτός* I 280, 8; 315, 19, 21; II 217, 14; 383, 7; 391, 19. *Α. ἔτος* I 204, 12; 206, 14; 209, 11; 256, 22; 324, 21; 326, 4; 330, 22; 333, 20, 25; 334, 4; 341, 2; 342, 6; 343, 16; 345, 4; 346, 1; 347, 3; 362, 21; 364, 6; 369, 17; 375, 13; 408, 23; 418, 21; 419, 19; 464, 8; 465, 20; 477, 11; 478, 11; II 293, 2, 5, 8; 294, 4; 314, 14, 16, 20; 315, 18; 322, 15; 357, 9; 358, 2; 360, 17, 20; 391, 4; 393, 10, 13; 415, 8; 424, 11; 425, 7; III 76, 25; 78, 1, 11, 18, 22, 25, 28, 31; 80, 14; 82, 4, 20, 28; 84, 12; 86, 11, 18; 88, 19; 92, 22; 94, 31; 100, 1; 104, 2. *ὄκτω-καίδεκαετηρὸς Α.* II 218, 2.
- Αἰγύπτιος, μῆνες Α.* I 214, 2. *dies mensilis κατ' Αἰγυπτίους* I 205, 21; 256, 6, 12, 14, 20; 257, 7; 263, 17; 302, 15; 303, 9, 17; 314, 18; 315, 1, 7; 325, 21; 326, 2, 11; 329, 8, 12; 332, 9, 15; 335, 10; 340, 9; 341, 12; 343, 1; 344, 15; 345, 13; 346, 14; 362, 10; 363, 17; 369, 7; 374, 19; 408, 11; 418, 9; 419, 14; 462, 5; 477, 4, 26; II 14, 2; 25, 18; 26, 3; 27, 6; 28, 19; 31, 3;

- 32, 10; 33, 12; 262, 13, 21; 263, 15, 23; 265, 2, 15; 266, 3; 267, 8, 17; 268, 5; 270, 13; 275, 3, 12; 283, 14; 288, 11; 294, 1, 9; 296, 16; 297, 6, 22; 298, 9; 299, 13; 300, 9; 303, 4, 11; 306, 13; 310, 22; 315, 15; 316, 3; 322, 6, 9, 11; 346, 24; 347, 10; 352, 10; 357, 20; 358, 8; 360, 9; 381, 22; 382, 8; 386, 21; 391, 17; 392, 16, 19; 393, 4; 413, 14; 414, 5; 419, 16; III 80, 22; 84, 16; 88, 24; 92, 27; 96, 28; 100, 29; 104, 30; 160, 22; *Αἰγυπτίους* praedictiones tempestatis III 14, 9, 18; 15, 3, 7, 10; 16, 1, 11, 14, 18; 17, 3, 9, 18; 18, 4, 13, 17; 19, 3, 9, 13, 19; 20, 4, 8, 13, 20; 21, 5, 13; 22, 4, 10, 12, 18; 23, 4, 15; 24, 2, 16; 25, 10, 17; 26, 9; 27, 5; 28, 5, 8, 13, 17; 29, 13, 18; 30, 1, 5, 16, 23; 31, 9, 12, 15; 32, 14; 33, 9, 12; 34, 1, 6, 8; 35, 1, 17, 21; 36, 5, 7, 14, 15; 37, 11, 18; 38, 4, 8, 10, 14, 16, 22; 39, 3, 6, 10, 15; 40, 14; 41, 1, 7, 15, 19; 42, 4, 8, 11, 17, 19; 43, 7, 11, 13; 44, 7, 15, 18; 45, 7, 10, 12, 23; 46, 1, 8, 11, 15; 47, 3, 7, 10, 13, 18; 48, 1, 5, 10, 13, 20; 49, 8, 10, 15, 18, 19; 50, 3, 4, 12, 19; 51, 2, 8, 11, 16, 20; 52, 9, 17; 53, 1, 4, 15, 17, 19; 54, 7; 55, 5, 8, 12, 17, 20; 56, 2, 5, 6; 57, 1, 5, 16; 58, 4, 7, 10, 15, 18; 59, 2, 5, 13, 17; 60, 1, 5, 9, 11, 19, 22; 61, 6, 16; 62, 1, 15; 63, 1, 2, 3, 5, 9, 22; 64, 2, 6, 9, 16; 65, 4. *ἐπισημασίαι κατ' Αἰγυπτίους* III, 67, 1, 12. *Αἰγύπτιοι ἐτήρησαν παρ' ἡμῖν* III 67, 3.
- Αἴγυπτος* II 594, 5; III 259, 9; Alexandria ἢ πρὸς *Αἴγυπτον* III 160, 21. ἡ κάτω χώρα τῆς *A.* I 108, 18; 136, 1; 178, 1; cfr. *δοκ. καταργ.* 1. ἡ *Αἰλίου A.* III 4, 9.
- Αἴγων* mensis II 352, 5.
- Ἄλιος* Hadrianus imperator? ἡ *Αἰλίου Αἴγυπτος* III, 4, 9.
- Ἀκυληία* III 4, 18.
- Ἀλεξάνδρεια* ἢ πρὸς *Αἴγυπτον* III 160, 21. *ἐν Ἀλεξανδρείᾳ* I 332, 11; 362, 17; 407, 16; 409, 19; 419, 17; 477, 5; II 14, 3; 26, 12; 307, 10; 383, 3; 414, 18; III 162, 21. *ἐν Ἀ. observavit* Hipparchus I 196, 8?; 344, 12, et Timocharis II 25, 15; 28, 11; 32, 4, et Ptolemaeus I 314, 17, cfr. I 329, 11. *ἐν Ἀ. tempus* I 392, 5; 475, 13; II 283, 20. *ἐν Ἀ. ὥρα* I 257, 15; 346, 20; 478, 6; cfr. I 523, 5. *ἐν Ἀ. μεσημβρία* III 80, 22; 84, 16; 88, 24; 92, 27; 96, 28; 100, 29; 104, 30; 160, 21; 161, 17. *ἐν Ἀ. μέσος χρόνος ἐκλείψεως* I 302, 22; 303, 12; 304, 7; 330, 9; 332, 22; 340, 21; 342, 3; 343, 13; 345, 2; cfr. I 418, 20. *ἐν Ἀ. tempus*

- συζυγιῶν I 475, 9, et συνό-
 δου I 528, 3. ὁ ἐν Ἀ. κείμε-
 νος χαλκοῦς κρῖκος ἐν τῇ
 τετραγώνῳ καλουμένη στοῶ
 I 195, 5; cfr. I 196, 8; cfr.
 οἱ παρ' ἡμῖν ἐν τῇ παλαι-
 στρα χαλκοὶ κρῖκοι I 197, 18.
 Ἀλεξανδρείας III 4, 10; 162,
 20. ὁ δι' Ἀλεξανδρείας μεσ-
 ημβρινός I 188, 12; 364,
 10; 475, 11, 19, 21; 528, 8;
 II 27, 9; 31, 7; 33, 15; III
 162, 16; 163, 12, 21; 176,
 12; 177, 21; 181, 21; ad
 eum τὰς ὠριαίας ἐποχὰς
 συνιστάμεθα I 302, 22 sq. ὁ
 δι' Ἀ. παράλληλος I 407, 7.
 Ἀλέξανδρος ὁ κτίστης III 80,
 21; 160, 23. α' ἔτος ἀπὸ
 τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς (a.
 322 a. Chr.) III 84, 15; 88,
 23; 96, 27; 100, 28; 104,
 29; 144, 4 et omissio ἀπὸ
 III 80, 21; 92, 26; μδ' ἔτος
 ἀπὸ τῆς Ἀ. τελευτῆς (a. 279
 a. Chr.) I 206, 9; νβ' ἔτος
 (a. 271 a. Chr.) II 352, 8;
 πγ' ἔτος (a. 240 a. Chr.) II
 386, 20; ροη' ἔτος (a. 145 a.
 Chr.) I 204, 7, 23; ρζς' ἔτος
 (a. 126 a. Chr.) I 369, 6;
 374, 18; υξγ' ἔτος (a. 140 p.
 Chr.) I 204, 8; 205, 1; 206,
 1, 10; 234, 1. Ἀ. τελευτή I
 256, 11, 12.
 Ἀντίνοος stella II 74, 9.
 Ἀντωνῖνος Pius imperator,
 ἀρχὴ τῆς Ἀντωνίνου βασι-
 λείας (a. 138 p. Chr.) II 36,
 15; 184, 4; 353, 1; 418, 22;
 ἀρχὴ Ἀντωνίνου II 15, 12;

ἡ Ἀ. βασιλεία II 311, 5; 352,
 15. α' ἔτος Ἀντωνίνου (a. 138
 p. Chr.) II 263, 15; 274, 1;
 311, 2; 360, 14; 381, 22.
 β' ἔτος (a. 139 p. Chr.) I 362,
 10; II 14, 2; 275, 12; 283,
 13; 306, 12; 322, 11; 346,
 24; 347, 10; 382, 8; 414, 5.
 γ' ἔτος (a. 140 p. Chr.) I 204,
 8; II 303, 11. δ' ἔτος (a. 141
 p. Chr.) II 263 23; 273, 19.
 ι' ἔτος (a. 147 p. Chr.) III
 155, 3. ιδ' ἔτος (a. 151 p.
 Chr.) II 297, 5 (nisi ibi δ'
 scribendum).

Ἀπελλαῖος mensis II 268, 1.
 Ἀπολλώνιος ὁ Περγαῖος II
 450, 10; ημμάτιον eius II
 456, 9 sqq.

Ἀρίσταρχος astronomus I
 203, 10; 206, 5, 25; obser-
 uavit anno L primae secun-
 dum Calippum periodi (a.
 281) I 206, 6; 207, 1.

Ἀριστοτέλης citatur I 5, 8
 (Metaph. E 1); III 114, 15
 (De caelo II 287^a 10 sqq.,
 cfr. Metaph. A 1073^b 28
 sqq.), 26 (Metaph. A 1074^a
 1 sqq.).

Ἀρίστουλλος astronomus, stel-
 las fixas observavit II 3, 3;
 20, 4, 18, 21; 22, 4, 8, 12,
 circiter 100 annis ante Hip-
 parchum (u. II 23, 12 sqq.).

Ἀρχιμήδης observavit I 195,
 2; citatur (Κύκλ. μέτρο. 3) I
 513, 4.

Ἀσία III 67, 9.

Ἀόαλίτης κόλπος I 105, 4;
 134, 2.

Ἀβγουστος, ἡ *Ἀβγούστου βασιλεία* Aegypti incipit a. 30 a. Chr. I 256, 13. *ἔτος α'* I 256, 14; III 152, 1.

Ἀψεύδης archon Atheniensium a. 433 I 205, 20; 206, 4.

Βαβυλών, ὁ διὰ *Βαβυλώνος* μεσημβρινός I 303, 1. *ἐν Βαβυλώνι ἐκλείψεις* I 303, 11, 22; 330, 8; 332, 10, 19; 340, 12; 341, 18; 343, 6; 418, 10, 15, 19; 419, 15; *iis utitur Ptolemaeus* I 329, 7, *παλαιὰ τρεῖς ἐν Β. τετηρημένοι* I 302, 13, et *Hipparchus*, *τρεῖς ἀπὸ τῶν ἐκ Βαβυλώνος διακομισθειῶν* I 340, 2.

Βερενίκη urbs III 4, 6.

Βιδυρία, *ἐν Βιδυρία* II 27, 15; *ἐν Β.* observavit *Agrippas* II 27, 1, et *Hipparchus* III 67, 10.

Βορυσθένης flumen, ὁ διὰ τῶν *ἐκβολῶν τοῦ Βορυσθένης παράλληλος* I 111, 1, cfr. I 138, 1; 172, 9; διὰ *Βορυσθένης* I 186, 1; *Βορυσθένης ὄρις*. *καταγρ.* 1; *μέχρι Β.* I 538, 21; *μέχρι τῶν ἐκβολῶν Β.* I 481, 6.

Βρετανία I 111, 14; 113, 3; 140, 1. ἡ *μεγάλη Β.* I 112, 11, 17. ἡ *μικρὰ Β.* I 113, 9, 15; 114, 4.

Βριγάντιον urbs Britanniae I 112, 11.

Δαρεῖος ὁ *πρώτος*, annus eius *λα'* (a. 491 a. Chr.) I 329, 6;

ὁ *μετὰ Καμβύσην*, annus eius *κ'* (a. 502) I 332, 15.

Δημόκριτος Ἀβδηρίτης III 15, 20. eius praedictiones tempestatis III 15, 20; 17, 13; 19, 2; 21, 6; 23, 12; 26, 11; 28, 14; 29, 12; 32, 4, 9; 33, 12; 36, 2, 8; 38, 5, 11; 39, 21; 41, 8; 42, 17; 43, 17; 47, 11; 53, 5, 20; 56, 12; 57, 5, 6; 60, 2; 61, 10; 63, 22; cfr. III 67, 3, 16; observavit in Macedonia et Thracia III 67, 10.

Διδυμῶν mensis II 265, 19.

Διονύσιος astronomus, eius planetarum observationes *ἔτει ιγ' κατὰ Διονύσιον* (a. 272 a. Chr.) II 352, 5; *ἔτει κα'* (a. 264) II 288, 9; *ἔτει κγ'* (a. 262) II 264, 18; 265, 9; *ἔτει κδ'* (a. 261) II 267, 3; *ἔτει κη'* (a. 257) II 265, 19; *ἔτει μγ'* (a. 240) II 386, 18. *iis usus erat Hipparchus* II 267, 4.

Ἰτος mensis II 267, 13.

Δομετιανός, eius annus *ιβ'* (a. 93 p. Chr.) II 27, 2.

Δοσίθεος astronomus, eius praedictiones tempestatis III 15, 9, 12; 16, 2; 18, 18; 19, 12, 15; 20, 5; 21, 6; 22, 12; 23, 8; 24, 21; 26, 10; 28, 14, 18; 30, 17; 32, 6; 33, 5; 34, 12; 36, 13; 37, 19; 39, 1; 40, 4; 41, 16; 42, 9; 44, 2; 45, 4, 20; 49, 13, 20; 50, 7; 52, 1; 53, 16; 55, 20; 57, 6; 60, 5; 61, 12, 17; 62, 10, 15; cfr. 67, 1, 14. observavit *ἐν Κολωνία* III 67, 4 (non *ἐν Κῶ*, u. supra p. CLIII).

Ἐβρουδαι νῆσοι I, 114, 8.
 Ἑλλάς II 594, 5.
 Ἑλλησπόντος, ὁ δι' Ἑλλησπόντον παράλληλος I 109, 20; 182, 1; cfr. I 138, 1; ὕριξ. καταγρ. 1; ὁ διὰ μέσον Ἑ. III 4, 15. ἐν Ἑλλησπόντῳ observauit Calippus III 67, 6.
 Ἐμπεδοκλῆς not. crit. I 350, 12.
 ἔνιοι II 186, 17; 207, 4; cfr. I 22, 12; II 211, 5, 7 sqq. u. τινές.
 Ἐρατοσθένης I 68, 3; not. crit. I 350, 12.
 Ἐρμείας, Πτολεμαῖς Ἐρμείου I 108, 11.
 Ἐϋανδρος archon Atheniensium a. 382 I 342, 21.
 Ἐξδοξος, eius praedictiones tempestatis III 14, 3, 9, 19; 15, 1, 15, 19; 16, 14; 17, 5, 9, 22; 18, 7, 18; 19, 9, 12, 15, 19, 21; 20, 9; 21, 18; 22, 5; 24, 3, 11, 17; 25, 6, 11; 26, 10; 27, 11; 28, 9, 17, 21; 29, 3, 8, 14; 30, 2, 17, 19; 31, 16; 32, 3; 33, 20; 34, 7, 12; 36, 4, 13; 37, 5, 14; 38, 10, 14; 39, 17; 41, 10; 43, 3, 11, 17; 44, 8, 11, 16; 45, 7, 15; 46, 1, 9; 47, 4, 13; 48, 6; 49, 11, 20; 50, 14, 20; 51, 2, 8; 53, 16; 57, 11; 61, 3, 6, 16; 62, 2, 10, 13; 63, 6, 19; 64, 6, 12, 16; cfr. III 67, 2, 18; μετόπωρον μέσον III 16, 12; χειμῶνος ἀρχή III 23, 11; ξαρος ἀρχή III 38, 8; θέρους ἀρχή III 51, 12. observauit in Asia, Sicilia, Italia III 67, 8.

Ἐόκτῆμων de anni magnitudine observauit I 203, 9; 205, 15; 206, 12; 207, 9. eius praedictiones tempestatis III 14, 21; 17, 12, 15, 22; 18, 5, 7; 20, 14, 18; 21, 10, 13; 22, 6, 8, 19, 22; 23, 7; 24, 21; 27, 11, 16; 28, 9; 29, 2, 8, 11; 32, 8, 15; 33, 16; 34, 2; 35, 14, 18; 36, 2, 8; 39, 1, 11; 40, 19; 41, 12, 15; 42, 5, 8, 11; 43, 8, 17; 45, 12; 46, 1, 5; 47, 18; 48, 14; 50, 4; 52, 9, 12, 18; 59, 2; 60, 20; 61, 2, 12; cfr. III 67, 2, 19. μετοπώρον ἀρχή III 16, 2; δπώρας ἀρχή III 60, 15. observauit Athenis III 67, 6, anno 433 I 205, 20.

Θέων ὁ μαθηματικός II 296, 14. de planetis observationes fecit annis 129—132, ἐν ταῖς παρὰ Θεωνος δοθείσαις ἡμῖν τηρήσεσιν II 296, 14 (a. 132); 299, 12 (a. 129); cfr. II 275, 4 (a. 130); 297, 21.

Θηβαίς provincia Aegypti I 108, 11.

Θούλη ἡ νῆσος I 114, 11.

Θράκη III 67, 7, 11.

Ἰππάρχος laudatur I 191, 19; II 210, 8. Eratosthenem sequitur I 68, 4. de anni magnitudine inquisiuit I 194, 3, 15; 198, 2; 200, 17; 202, 1; 203, 15, 18; 204, 3, 19; 206, 7, 23; 233, 1; 238, 4; 270, 19; 272, 13; 276, 5; 277, 7; de luna I 294, 23; 327, 1; 331, 6; 332, 14; 338, 3, 6; 339, 13;

342, 16; 344, 3; 346, 10; 347, 12; 351, 7; 355, 1; 363, 13; 365, 3, 6; 388, 27; 402, 8; 525, 15; 527, 15. eius methodus parallaxin corrigendi uituperatur I 450, 11. de stellis fixis II 2, 22; 3, 14, 19; 15, 11; 16, 8; 19, 13, 18, 21; 20, 2, 6, 9, 13, 16, 19; 21, 1, 18; 22, 1, 6, 9, 13, 16, 19; 23, 1, 6, 16, 20; 24, 4, 10, 17; 25, 2, 8. de praecessione II 13, 11; 15, 17; cfr. II 17, 13. *αι περι των απλανων αναγραφαι* II 3, 8; cfr. II 16, 11; 18, 13, 19 et II 37, 17; 84, 18. *της στερεας σφαιρας αστερισμός* II 11, 23. de solis distantia I 421, 19. de planetis II 213, 17; 267, 4. *η υπό του Ιππάρχου δια του τετραπήχους κανόνος ύποδειγμένη διόπτρα* I 417, 2; *δραγανα* eius I 369, 5. observavit Alexandriae I 344, 12; cfr. I 196, 8; Rhodi I 363, 25; 369, 4; 374, 16; in Bithynia III 67, 10. *της τρίτης κατά Κάλιππον περιόδου* *ξει ιζ'* (a. 161 a. Chr.) I 195, 11; *ξει κ'* (a. 158) I 195, 14; *κα'* (a. 157) I 195, 16; *λβ'* (a. 146) I 195, 18; 196, 6? 199, 5, 15; 204, 2, 19; *λγ'* (a. 145) I 195, 20; *λς'* (a. 142) I 196, 2; *λζ'* (a. 141) I 196, 12; 526, 4; *μγ'* (a. 135) I 196, 13; 199, 8, 16; 207, 3; *ν'* (a. 128) I 196, 17; 363, 16; II 15, 7; ρζζ' *ξει από της Αλεξάνδρου τελευταίας* (a. 127) I 369, 6; 374, 18; cfr. II 15, 11 sqq.

observationibus utitur Babylonis I 340, 1 sqq.; β' *ξει* Mardocepadi I 526, 3; Alexandrinis I 196, 8 (an suis); 344, 12 sqq. (*υδ' ξει της δευτέρας κατά Κάλιππον περιόδου* sive a. 201 a. Chr.); 345, 12; 346, 13 (*νε' eiusdem* sive a. 200); Atticis I 341, 10 sqq. (a. 383 a. Chr.); 342, 20 (a. 382); Aristylli et Timocharidis II 3, 1 sqq.; 12, 24 sqq.; 17, 16; 18, 2. opera: *Περι της μεταπτώσεως των τροπικών και ίσημερινών σημείων* I 194, 17; II 12, 21; 17, 14; ad uerbum citatur I 194, 23 sqq., II 13, 3 sqq. *Περι ένιαυσίου μεγέθους* I 206, 24; II 17, 21; ad uerbum citatur I 207, 4 sqq., II 15, 18 sqq.; ab ipso Hipparcho uocatur *Περι του ένιαυσίου χρόνου βιβλίον έν* I 207, 20. *Περι έμβολίμων μηνών τε και ήμερών* I 207, 7; ad uerbum citatur I 207, 12 sqq. *Αναγραφή των ίδιων συνταγμάτων* ad uerbum citatur I 207, 18 sqq. u. praeterea supra *Αι περι των απλανων αναγραφαι*. eius praedictiones tempestatis III 14, 3, 6, 10, 19; 16, 5; 17, 6, 18, 22; 19, 6, 9, 23; 21, 6; 22, 1, 6, 14, 23; 25, 10; 28, 20; 29, 19; 30, 11; 31, 10, 17; 33, 20; 34, 13, 19; 35, 4; 36, 1, 7, 10, 18; 38, 10, 16, 22; 39, 9, 11, 20; 40, 11, 14; 41, 17; 42, 10, 20; 43, 6, 8; 45, 1, 4, 10, 13;

- 46, 20; 50, 14; 51, 9, 16; 53, 6; 56, 14; 58, 12, 18; 59, 15, 18; 60, 7; 61, 11; 62, 5; 63, 6; 64, 17, 19; cfr. III 67, 3, 16. φθινοπόρου ἀρχή III 16, 5. χειμῶνος ἀρχή III 23, 4. ἔαρος ἀρχή III 38, 14; 41, 13 (in diuersis regionibus? cfr. I 204, 21). θερόους ἀρχή? III 50, 14.
- Ἰστρου ποταμός I 110, 16.
- Ἰταλία III 67, 8, 9 bis.
- Καῖσαρ, eius praedictiones tempestatis III 14, 10; 15, 4, 14; 18, 14; 19, 16; 20, 10; 21, 14; 22, 1; 23, 16, 21; 24, 4, 22; 27, 11; 28, 5, 8; 29, 2, 7; 30, 7; 31, 9, 13; 34, 8; 35, 12, 17; 38, 5; 40, 4; 41, 1; 43, 1, 6; 45, 21; 46, 9; 47, 4; 48, 11; 50, 13; 51, 4, 7; 52, 1; 53, 10; 54, 3, 7; 58, 4; 59, 17; 60, 16; 61, 6; 62, 4, 9; 63, 11, 12, 17; 64, 6, 16; cfr. III 67, 3, 16. μετοπόρου ἀρχή III 16, 7. ἔαρος ἀρχή III 38, 12. obseruauit in Italia III 67, 9.
- Κάλλ(λ)ιππος, eius periodi primae annus λς' (a. 295 a. Chr.) II 28, 12; 31, 19; 32, 5; annus μς' (a. 284) II 25, 17; annus μη' (a. 283) II 29, 13; 31, 21; annus ν' (a. 280) I 206, 7; 207, 2; secundae annus νδ' (a. 201) I 344, 14; annus νε' (a. 200) I 345, 12 (errore, sed Ptolemaei); 346, 14; tertiae annus ζς' (a. 161 a. Chr.) I 195, 12; annus κ' (a. 158) I 195, 14; annus κα' (a. 157) I 195, 16; annus λβ' (a. 146) I 195, 18; 196, 7; 199, 5, 15; 204, 2, 20; annus λγ' (a. 145) I 195, 20; annus λς' (a. 142) I 196, 2; annus λζ' (a. 141) I 196, 12; 477, 25; 526, 4; annus μγ' (a. 135) I 196, 13; 199, 8, 16; 207, 4; annus ν' (a. 128) I 196, 17; 363, 17; II 15, 6. de magnitudine anni I 207, 11, 17. eius praedictiones tempestatis III 14, 13, 21; 15, 16; 16, 18; 18, 4; 19, 16; 20, 13, 14, 18; 21, 13, 18; 22, 8; 23, 5; 25, 12; 27, 11, 17; 29, 3, 8, 11, 14; 31, 12; 34, 3; 36, 1, 8; 38, 11, 15; 39, 15; 41, 19; 42, 2, 16; 43, 8, 14, 16; 44, 3; 46, 5; 47, 11; 48, 2; 51, 2; 52, 18; 53, 2; 57, 6; 58, 11; 61, 1, 4, 10; 65, 2; cfr. III 67, 1, 18. obseruauit ad Hellespontum III 67, 5. — in forma nominis mire uariant codices. in Adparitionibus semper praebent Καλλ., nisi quod A p. 65, 2 Καλ. habet. in Syntaxi uero, cuius memoria longe meliore fundamento nititur, Καλλ. in omnibus codd. duobus tantum locis exstat (I 477, 25; II 32, 5), Καλ. in omnibus I 195, 12; 196, 7; cfr. II 25, 17, ubi C solus Καλλ. habet; ceteris locis codd. meliores ABC (I 199, 5; 344, 14; 363, 17; 526, 4) uel, ubi A deest, BC (I 204, 2, 20; 206, 7; 207, 2, 4, 11, 17) Καλ., D solus Καλλ.

- habet (I 207, 4 D³ Καλ.; II 15, 6 Καλλ. CD); uno solo loco D solus Καλ. praebet (II 28, 12). Papyrus Eudoxianus col. XXIII ter Καλλ., Gemini codd. plerumque Καλ. (u. Manitius ad p. 210, 14), in Aristotele 1073^b 33 omnes Καλλ. (sed Aristoteles ipse 16^a 21 sq. unum 2 commendare uidetur, quamquam nomen a uocabulo καλός deriuat), apud Simplicium in Arist. de caelo octies Καλλ., sed Καλ. p. 32, 16; 493, 5; 497, 8 meliores, apud Censorinum p. 38, 15 (ed. Hultsch) Cal., p. 40, 16 Call.
- Καμβύσης I 332, 15. ζ' ἔτος Καμβύσου I 419, 13 (a. 523 a. Chr.).
- Κάνωβος urbs Aegypti, in ea στήλη Ptolemaei III 149, 1; 155, 3.
- Κατουρακτόνιον urbs Britanniae I 113, 3.
- Κολώνεια h. e. Antiochia Colonia, urbs Pisidiae III 67, 4 (cfr. supra p. CLIII).
- Κόνων astronomus, eius praedictiones tempestatis III 14, 16; 15, 16; 17, 15; 21, 18; 23, 5; 25, 11; 27, 6; 28, 5; 31, 12; 39, 16; 44, 7, 15, 18; 46, 8; 50, 20; 61, 10; cfr. III 67, 2, 19. Ισημερία III 43, 11. obseruauit in Italia et Sicilia III 67, 7.
- Κυκλάδες III 67, 7.
- Κυρήνη III 4, 10.
- Κῶς, Κῶ errore legitur III 67, 4. u. Κολώνεια.
- Ἐροντῶν mensis II 267, 3.
- Λοκρίς III 67, 5.
- μαθηματικοί, οἱ παλαιοὶ μ. I 269, 18. οἱ πρῶτοι μ. II 207, 1. οἱ ἄλλοι μ. II 210, 23. οἱ τε ἄλλοι μ. καὶ Ἀπολλώνιος II 450, 10. οἱ τότε μ. II 210, 19. cfr. I 350, 12 not.
- Μαιῶτις λίμνη I 111, 7.
- Μακεδονία III 67, 7, 10.
- Μαρδοκέμπαδος rex Chaldaeorum, eius πρῶτον ἔτος (a. 721 a. Chr.) I 302, 14; δεύτερον ἔτος (a. 720) I 303, 8, 17; 326, 2; 332, 9; 526, 3; inde ad Hadriani annum XIX anni ὠνδ I 324, 17 sqq.
- Μασσαλία I 110, 4.
- Μενέλαος ὁ γεωμέτρης II 30, 18. obseruauit de stellis fixis Romae a 98 II 30, 18; 33, 3.
- Μερόη ἡ νῆσος I 106, 9. ὁ διὰ Μερῶς παράλληλος I 172, 6; 174, 2; cfr. I 106, 9; 134, 2; ὄριζ. καταγο. 1. ἀπὸ Μερῶς I 481, 4; 538, 20.
- Μέτων astronomus, οἱ περὶ Μέτων καὶ Ἐκπτήμονα de anni magnitudine I 203, 8; 205, 15; 207, 9, 16. obseruauit Athenis, in Cycladibus, in Macedonia, in Thracia III 67, 6, anno a. Chr. 433 I 205, 20. eius praedictiones tempestatis III 22, 4, 14; 31, 10, 12; 43, 16; 44, 3; 53, 20; cfr. III 67, 2, 18. Ισημερία III 43, 11.

Μητροδόωρος, eius praedictiones tempestatis III 14, 15, 21; 15, 20; 16, 8, 19; 18, 8; 20, 17; 21, 14; 22, 5, 19; 23, 5; 27, 15; 29, 11; 31, 13, 16; 34, 2; 35, 14; 36, 13; 38, 12, 15; 39, 20; 41, 12, 15; 46, 5; 47, 10; 48, 1; 50, 13; 53, 1; 58, 11; 59, 13; 60, 15; 61, 1, 3, 10; 64, 13; cfr. III 67, 2, 19. **ἕαρος ἀρχή** III 38, 12. **θέρους ἀρχή** III 50, 13. **ὀπώρας ἀρχή** III 60, 15. observauit in Italia et Sicilia III 67, 8.

Μητροῶος mensis Bithynorum II 27, 2.

Ναβονάσσαρος rex Chaldaeorum, ἡ ἀρχή τῆς Ν. βασιλείας I 254, 10; ἡ Ν. βασιλεία 424 annis ante mortem Alexandri I 256, 10. eius α' ἔτος (a. 747 a. Chr.) I 256, 19; 257, 7; 326, 10; 335, 10; 463, 12; 472, 6; II 294, 9; 316, 2; 357, 19; 358, 8; 391, 17; 425, 5; ἐποχή Ptolemaei I 263, 17; 325, 21; 462, 3; II 294, 1; 315, 14; ἡ κατὰ τὸ α' ἔτος Ν. ἐποχή I 341, 1; αὶ κατὰ τὸ α' ἔτος Ν. ἐποχαὶ I 345, 4; 362, 19; αὶ ἐν τῷ α' ἔκει Ν. ἐποχαὶ I 408, 21; ἡ ἐποχή ἢ ἐπὶ Ν. I 330, 10; cfr. ἡ ἐποχή ἡμῶν I 369, 17; 375, 12; ἡ ἐποχή I 335, 5; αὶ ἐποχαὶ I 342, 6; 343, 15; 345, 20; 347, 2; 364, 5. **ρξ'** ἔτος (a. 621 a. Chr.) I 418, 9. **σνε'** ἔτος (a. 523 a. Chr.) I 419, 14. **τξς'** ἔτος (a. 382

a. Chr.) I 340, 8; 341, 15. **τξξ'** ἔτος (a. 381 a. Chr.) I 343, 4. **υδ'** ἔτος (a. 294 a. Chr.) II 28, 18; 32, 10. **υξε'** ἔτος (a. 283 a. Chr.) II 26, 2. **υξς'** ἔτος (a. 282 a. Chr.) II 29, 19. **υος'** ἔτος (a. 272 a. Chr.) II 311, 4; 352, 9. **υπδ'** ἔτος (a. 264 a. Chr.) II 288, 10. **υπς'** ἔτος (a. 262 a. Chr.) II 265, 2, 15; 267, 7. **υγα'** ἔτος (a. 257 a. Chr.) II 266, 3. **φδ'** ἔτος (a. 244 a. Chr.) II 268, 5. **φιβ'** ἔτος (a. 236 a. Chr.) II 267, 17. **φιδ'** ἔτος (a. 229 a. Chr.) II 419, 16; 424, 5. **φοδ'** ἔτος (a. 174 a. Chr.) I 477, 4. **χξ'** ἔτος (a. 141 a. Chr.) I 477, 26. **ωμ'** ἔτος (a. 93 p. Chr.) II 27, 6. **ωμε'** ἔτος (a. 98 p. Chr.) II 31, 3; 33, 12. **ωπγ'** ἔτος (a. 136 p. Chr.) II 424, 8. **ωπς'** ἔτος (a. 139 p. Chr.) II 283, 14.

Ναβοπολλάσσαρος rex Chaldaeorum, eius ε' ἔτος (a. 621 a. Chr.) I 418, 8 (ubi etiam BC **Ναβοπο** - habent, non **Ναβοπα** -).

Νάπατα urbs Aethiopiae I 106, 22.

Ξανθικός mensis II 419, 13.

Ούιέννα III 4, 19.

παλαιολ, οί, I 10, 5; 191, 17; III 10, 18; 111, 13; 191, 18sqq.; 193, 18sqq.; 195, 1; 221, 22sqq.; cfr. III 118, 18; 189, 3. **οί π. μαθηματικοί** I 269, 18. **οί παλαιότεροι** II 207, 3, 17; III

- 12, 13; οἱ ἔτι παλαιότεροι I 270, 2. παλαιὰ τηρήσεις I 202, 24; II 209, 5; 264, 14; 270, 1; 283, 11; 294, 3; 296, 11; 306, 11; 310, 21; 352, 4; 386, 17; 391, 18; 419, 11; 425, 6. π. ὑποθέσεις I 328, 5. cfr. αἱ πρότεροι ἀναγραφαὶ II 204, 3. cfr. Πτολεμαῖος.
- Παρθενῶν* mensis II 386, 18.
- Πελοπόννησος* III 67, 5.
- Περγαῖος* Apollonius II 450, 10.
- Πλάτων* citatur (De rep. X 616 d) III 113, 31; significatur (Tim. 32 d) III 112, 21.
- Πόντος*, ὁ δὲ ἀμέσων Π. παράλληλος I 110, 10; 138, 1; 184, 1; ὁρίζ. καταγρ. 1. ὑπὲρ τὸν Π. I 172, 9.
- Πτολεμαῖος* u. *Σωτήρ*, *Φιλῶδελφος*, *Φιλομήτωρ*.
- Πτολεμαῖος*, *Κλαύδιος*, I 2, 2; 86, 2; 190, 2; 264, 2; 348, 2; 460, 2; II 1, 2; 106, 2; 205, 2; 295, 2; 359, 2; 449, 2; 523, 2; III 3, 1 not. crit.; 70, 1 not. crit.; 71, 1; 145, 10; 149, 2; 159, 1 not. crit.; 189, 1 not. crit. observavit in Aegypto III 67, 3, Alexandriae I 314, 17; 407, 8; II 14, 3, anno 127 II 392, 16, anno 131 II 322, 5, anno 132 II 262, 12, anno 133 I 256, 5; 314, 18; II 360, 9; 392, 18, anno 134 II 262, 21; 303, 3, anno 135 I 314, 24; II 270, 13, 21; 322, 8, anno 136 I 315, 6; 408, 11; II 393, 4, anno 137 II 298, 9; 300, 8; 360, 12, anno 138 II 263, 14; 360, 14, anno 139 I 362, 9; II 14, 1; 283, 12; 306, 12; 322, 11; 347, 8; 382, 7; 414, 4, anno 140 I 204, 7; 205, 1; 206, 1; 233, 25; II 303, 10, anno 141 II 263, 23, anno 147 III 155, 3, anno 151? II 297, 5 (ubi fortasse scribendum δ' pro ἰδ'); stellas fixas observavit initio regni Antonini II 15, 12; cfr. II 36, 15; 265 annis post Hipparchum II 23, 15; cfr. II 419, 19; 420, 2. observationibus utitur Alexandrinis I 477, 3, Chaldaicis I 418, 6 sqq.; II 594, 4, Theonis II 275, 4; 296, 14 sq.; 297, 21; 299, 12. ἐγὼ III 13, 1; 66, 23. ἡμεῖς III 12, 15, 24; 70, 11, 18; 72, 9, 27; 76, 19, 22; 110, 8, 10, 20, 23 sqq.; 114, 27 sqq.; 116, 17; 118, 11; 120, 6; 121, 25, 29 sqq., 36; 122, 3; 123, 8; 138, 12; 142, 9, 19 sqq., 27 sqq.; 143, 3 sqq., 14 sqq.; 144, 2. ἡ καθ' ἡμᾶς τοῦ ἔτους χρονογραφία III 10, 5; cfr. III 144, 8, 11. ἡ καθ' ἡμᾶς ὀνομαζομένη III 159, 14; 200, 5; cfr. III 214, 20; 220, 31; 221, 1. οἱ πρὸ ἡμῶν I 272, 22; 294, 7; II 37, 14; III 4, 25; 12, 21; 143, 15; 193, 11; cfr. III 111, 3. u. παλαιοί, ἔθνη, τινές. opera: *Σύνταξις* III 72, 7; 159, 8; cfr. II 429, 15; significatur III 131, 28; *μαθηματικὴ σύνταξις* III 70, 4; cfr. II 208, 11; 211, 10; *Almagesti* III 234, 16; 242, 2. *Πρόχειροι κανόνες* III 159, 1, 4;

- cfr. III 143, 34; citantur I 391 not. crit. cod. A. *λημμάτιον μαθηματικόν* II 540, 7.
- Πτολεμαίς* urbs Thebaidis, καλουμένη *Ἐρμείου* I 108, 11.
- Ῥήνος* flumen I 111, 21.
- Ῥόδος* I 363, 25; 369, 4, 15; 374, 17; 376, 4, 11; 478, 1, 5; 494, 23. ὁ διὰ *Ῥόδου* *μυσημβρινός* I 364, 10. ὁ διὰ *Ῥόδου* *παράλληλος* I 89, 20; 109, 8; 121, 4; 131, 2; 180, 1; 494, 21; cfr. I 136, 1; ὄριζ. *καταγε.* 1; *κλίμα* διὰ *Ῥόδου* III 4, 13; 236, 7; 242, 3; 249, 15; cfr. III 244, 16, 25; 246, 1, 24.
- Ῥώμη* II 30, 18.
- Σικελία* III 67, 8, 9.
- Σκοπιῶν* mensis II 288, 10; 289, 3.
- Σκυθικός*, διὰ *Σ. ἔθνων ἀγνώστων* I 114, 14.
- Σμόρνη* I 109, 14.
- Σοήνη* I 107, 13; 136, 1; 176, 1; ὄριζ. *καταγε.* 1: *Συήνη* III 4, 6.
- Στίλβων* Mercurius planeta II 264, 19; 288, 11.
- Συήνη* u. *Σοήνη*.
- Σύρος*, ὡς *Σύρε*, ad eum misit Ptolemaeus Syntaxis I 4, 7; II 2, 4; 608, 3, Hypotheses III 70, 3, Introductionem ad *Προχ. κανόνας* III 159, 3, libellum de analemmate III 189, 1 (cfr. 13), Planisphaerium III 227, 1 (Iesure).
- Σωτήρ θεός*, Ptolemaeus I, III 149, 2.
- Τάναις* flumen I 112, 4; 140, 1.
- Ταπροβάνη ἢ νήσος* I 104, 11.
- Ταυρῶν* mensis II 265, 9.
- Τιμόχαρις* astronomus, de stellis fixis II 3, 3; 12, 24; 13, 2; 17, 16; 19, 16, 20; 20, 1, 8, 11, 15; 21, 17, 20; 22, 14, 18, 21; 23, 5; 31, 17; 311, 13; οἱ *περὶ τὸν T.* II 18, 2, 21; 19, 13. observavit Alexandriae anno 295 a. Chr. II 28, 11; 32, 4, anno 284 II 25, 11, anno 283 II 29, 13, anno 271 II 310, 22.
- τινές* I 11, 16; 24, 5; II 533, 1. cfr. *ἔνιοι*.
- Τραιανός* imperator, eius α' ἔτος (a. 98 p. Chr.) II 30, 19; 33, 4.
- Ῥδρῶν* mensis II 264, 18.
- Φανόστρατος* archon Aetheniensium a. 383 a. Chr. I 340, 4; 341, 11.
- Φιλάδελφος* Ptolemaeus II, eius γ' ἔτος (a. 271 a. Chr.) II 310, 22.
- Φίλιππος* Arrhidaeus, ὁ μετ' *Ἀλέξανδρον*, eius α' ἔτος (a. 322 a. Chr.) III 160, 23.
- Φίλιππος* astronomus, eius praedictiones tempestatis III 15, 1, 9; 17, 15; 18, 5; 21, 10; 22, 6, 22; 27, 16; 32, 9; 33, 16; 34, 3; 35, 14; 39, 1, 15; 41, 12; 42, 5; 43, 7; 45, 13; 46, 6; 47, 19; 48, 14; 50, 5; 52, 10, 12;

- 59, 3; 60, 15, 20; cfr. III 67, 1, 15. *δπώρας ἀρχή* III 60, 15. observavit in Peloponneso, Locride, Phocide III 67, 4.
- Φιλομήτωρ* Ptolemaeus VI, eius annus ζ' (a. 174 a. Chr.) I 477, 3.
- Φοινίκη* I 109, 2; II 593, 23.
- Φωκίς* III 67, 5.
- Χαλδαϊκός, τηρήσεις* X. I 270, 20; II 594, 4. u. *Βαβυλών.*
- Χαλδαίοι, κατὰ Χαλδαιούς* *ἔτος ξξ'* (= φδ' Nabon. = a. 244 a. Chr.) II 268, 1; *ἔτος οε'* (= φιβ' Nabon. = 236 a. Chr.) II 267, 13; *ἔτος κβ'* (= φιδ' Nabon. = 229 a. Chr.) II 419, 13.

Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.

- Archimedis opera omnia cum commentariis Eutocii.** E codice Florentino recensuit, latine vertit notisque illustravit I. L. Heiberg. 3. voll. Mit Textfiguren. 1880–1881. 8. geh. je *M* 6.—, geb. je *M* 6.60.
- Aristotelis opera omnia** rec. W. Christ, B. Langkavel, C. Prantl, alii. 8. geh. und in Leinwand geb.
- Physica. 1879. *M* 1.50, geb. *M* 1.90. — De partibus animalium. 1868. *M* 1.80, geb. *M* 2.20. — De coelo et de generatione et corruptione. 1881. *M* 1.20, geb. *M* 1.60. — De coloribus, de audibilibus, physiognomica. 1881. *M* —.60, geb. *M* —.90. — Metaphysica. Ed. corr. 1895. *M* 2.40, geb. *M* 2.80. — De plantis, de mirabilibus auscultationibus, mechanica, de lineis insecabilibus, ventorum situs et nomina. 1886. *M* 3.—, geb. *M* 3.40. — De animalibus historia. Recogn. L. Dittmeyer. 1907. *M* 6.—, geb. *M* 6.60.
- Diophanti Alexandrini opera omnia cum graecis commentariis.** Edidit et latine interpretatus est P. Tannery. 2 voll. 8. 1893. 1895. geh. *M* 10.—, geb. *M* 11.—
- Vol. I. Diophanti quae exstant omnia continens. geh. *M* 5.—, geb. *M* 5.50.
- Vol. II. Continens pseudepigrapha, testimonia veterum, Pachymerae paraphrasin, Planudis commentarium, scholia vetera, omnia fere adhuc inedita, cum prolegomenis et indicibus. geh. *M* 5.—, geb. n. *M* 5.50.
- Euclidis opera omnia.** Ediderunt et latine interpretati sunt I. L. Heiberg et H. Menge. 12 voll. 8.
- Voll. I—V: Elementa ed. Heiberg. 5 voll. geh. *M* 24.60, geb. *M* 27.40.
- Vol. I. Libb. 1—4. 1883. geh. *M* 3.60, geb. *M* 4.20.
- „ II. Libb. 5—9. 1884. geh. *M* 4.50, geb. *M* 5.—.
- „ III. Lib. 10. 1886. geh. *M* 4.50, geb. *M* 5.—.
- „ IV. Libb. 11—13. 1885. geh. *M* 4.50, geb. *M* 5.—.
- „ V. Elementorum qui feruntur libb. 14—15 et scholia in elementa cum prolegomena criticis et appendicibus. 1888. geh. *M* 7.50, geb. *M* 8.20.
- „ VI. Data cum commentario Marini et scholiis antiquis ed. Menge. 1896. geh. *M* 5.—, geb. *M* 5.60.
- „ VII. Optica, optico. recensio Theonis, catoptrica, cum scholiis antiquis ed. Heiberg. 1895. geh. *M* 5.—, geb. *M* 5.60.
- Firmici Materni, Iulii, matheseos libri VIII.** Edd. W. Kroll et I. Skutsch. fasc. I libros IV priores et quinti prooemium continens. 8. 1897. geh. *M* 4.—, geb. *M* 4.50.
- Heronis Alexandrini opera.**
- Vol. I. Druckwerke und Automaten-theater, gr. u. dtseh. von W. Schmidt. Im Anhang Herons Fragm. über Wasseruhren, Philons Druckw., Vitruv z. Pneumatik. Mit 124 Figuren. 8. 1899. geh. *M* 9.—, geb. *M* 9.80.
- Vol. II fasc. 1: Mechanik und Katoptrik. Hrsrg. u. übersetzt von L. Nix u. W. Schmidt. Im Anhang Exzerpte aus Olympiodor, Vitruv, Plinius, Cato, Pseudo-Euclid. Mit 101 Figuren. 8. 1900. geh. *M* 8.—, geb. *M* 9.—.
- Vol. III. Vermessungslehren u. Dioptra. Griech. u. Deutsch von H. Schöne. Mit 116 Figuren. 8. 1903. geh. *M* 8.—, geb. *M* 9.—
- Supplementheft zu Vol. I.: Die Geschichte der Überlieferung. Griech. Wortregister. 8. 1899. geh. *M* 3.—, geb. *M* 3.40.
- Ptolemäi, Cl., opera quae exstant omnia.** Vol. I. Syntaxis mathematica, ed. I. L. Heiberg. 2 partes.
- Pars I l. I—VI cont. Mit 1 Tafel. 8. 1898. geh. *M* 8.—, geb. *M* 8.60.
- Pars II l. VII—XIII cont. 8. 1903. geh. *M* 12.—, geb. *M* 13.—.
- Senecae opera quae supersunt.** Vol. II.: Naturalium quaestionum libros VIII. Ed. A. Gercke. 1907. 8. geh. *M* 3.60, geb. *M* 4.—.

Zur antiken Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaft

- Archimedes.** Eine neue Schrift des Archimedes. Von I. L. Heiberg u. H. G. Zeuthen. gr. 8. 1907. geh. *M.* 1.60.
- Boll, F.,** Studien über Claud. Ptolemäus. gr. 8. 1894. geh. *M.* 5.80.
- Braunmühl, A. von,** Vorlesungen über die Geschichte der Trigonometrie. 2 Teile. gr. 8. geh. *M.* 19.—, geb. *M.* 21.—
Einzeln: I. Teil: Von den ältesten Zeiten bis zur Erfindung der Logarithmen. Mit 62 Textfig. 1900. geh. *M.* 9.—, geb. *M.* 10.— II. Teil: Von der Erfindung der Logarithmen bis auf die Gegenwart. Mit 39 Textfig. 1903. geh. *M.* 10.—, geb. *M.* 11.—
- Cantor, M.,** Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. In 4 Bänden. I. Band. Von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1200 n. Chr. 3. verb. u. verm. Aufl. Mit 114 Textfig. u. 1 lithogr. Tafel. gr. 8. 1907. geh. *M.* 24.—, geb. *M.* 26.—
- Diophantus, des, von Alexandria** Arithmetik und die Schrift über Polygonalzahlen. Übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von G. Wertheim. gr. 8. 1890. geh. *M.* 8.—
- Euklid** und die sechs planimetrischen Bücher. Mit Benutzung der Textausg. von Heiberg. Von M. Simon. Mit 192 Fig. i. Text. gr. 8. 1901. geh. *M.* 5.—
- Galilei, Galileo.** Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltssysteme, das ptolemäische und das kopernikanische. Aus dem Italienischen übersetzt und erläutert von E. Strauß. gr. 8. 1891. geh. *M.* 16.—
- Hankel, H.,** zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter. gr. 8. 1874. *M.* 9.—
- Herz, N.,** Geschichte der Bahnbestimmung von Planeten und Kometen. gr. 8. I. Teil. Das Altertum. 1887. geh. *M.* 5.—
- Matthießen, L.,** Grundzüge der antiken und modernen Algebra der literalen Gleichungen. 2., wohlf. Ausg. gr. 8. 1906. geh. *M.* 8.—
- Müller, F.,** Zeittafeln zur Geschichte der Mathematik, Physik und Astronomie bis zum Jahre 1500, mit Hinweis auf die Quellen-Literatur. gr. 8. 1892. geb. *M.* 2.40.
- Rudio, F.,** Geschichte des Problems von der Quadratur des Zirkels von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage. Mit 4 Abhandl. über die Kreismessung von Archimedes, Huyghens, Lambert, Legendre. Mit Figuren im Texte. gr. 8. 1892. geh. *M.* 4.—, geb. *M.* 4.80.
- Urkunden zur Geschichte der Mathematik im Altertum.** I. Heft: Rudio, F., der Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates. Griechisch und Deutsch. Mit einem historischen Erläuterungsbericht als Einleitung. Im Anhang ergänzende Urkunden, verbunden durch eine Übersicht über die Geschichte des Problems von der Kreisquadratur vor Euklid. Mit 11 Figuren im Text. 8. 1907. [Erscheint im Herbst 1907.]